F18P10091

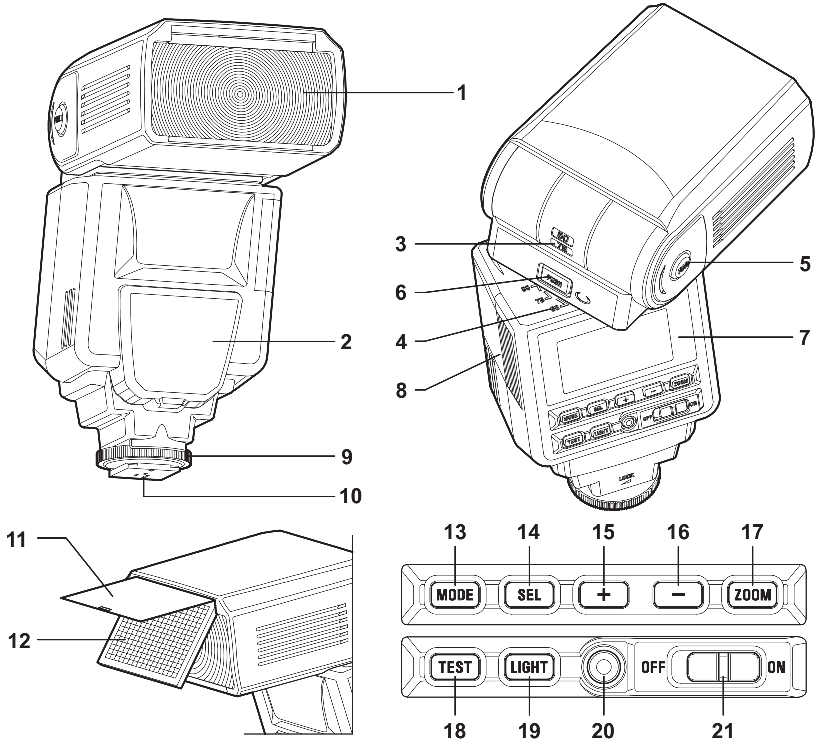
SIGMA

ELECTRONIC FLASH

EF-610 DG SUPER

使用説明書
INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
INSTRUCCIONES
ISTRUZIONI PER L'USO
BRUGSANVISNING
GEBRUIKSAANWIJZING
用戶手冊
사용자 설명서
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
MANUAL DE INSTRUÇÕES

PA-PTTL



ENGLISH
The CE Mark is a Directive conformity mark of the European Community (EC).
DEUTSCH
Die CE-Kennzeichnung ist eine Konformitätserklärung des Herstellers, die dokumentiert, daß das betreffende Produkt die Anforderungen von EG-Richtlinien einhält.
FRANÇAIS
Le label CE garantit la conformité aux normes établies par la Communauté Européenne.
NEDERLANDS
Het CE teken is een aanduiding voor de Europese Gemeenschap (EC).
ESPAÑOL
El logotipo CE es una directiva de conformidad con la Comunidad Europea (CE).
ITALIANO
Questo è il marchio di conformità alle direttive della comunità Europea (CE).
SVENSKA
CE-märket betyder att varan blivit godkänd av EU:s gemensamma kvalitetsnorm.
DANSK
CE-mærket er i overensstemmelse med de gældende regler i EU.
PORTUGUÊS
A marca CE garante a conformidade com as normas estabelecidas pela Comunidade Europeia.

SIGMA (Deutschland) GmbH
Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf: 01805-90 90 85-0   Service: 01805-90 90 85-85   Fax: 01805-90 90 85-35

日本語

このたびは、シグマエレクトロニックフラッシュ EF-610 DG SUPER PA-PTTL をお買い上げいただきありがとうございます。このフラッシュはペンタックス AF カメラ用として開発したフラッシュです。カメラにより、使用できる機能や操作方法が異なりますので、ご使用カメラに該当する箇所を選んでお読みください。本説明書をご精読の上、フラッシュの機能、操作、取り扱い上の注意点を正しく理解して、写真撮影をお楽しみください。なお、ご使用のカメラの説明書の、フラッシュの使用方法に関する項目もあわせてご覧ください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

安全上のご注意

人的損害や物的損害を未然に防止するため、ご使用の前にこの項目の内容を十分ご理解いただくようお願いします。

⚠警告 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠注意 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

⚠ 記号は注意、もしくは警告を促す内容を告げています。

⃠ 記号は行為を禁止する内容を告げています。

⚠ 警 告

⃠ フラッシュ内部には、高電圧回路が組み込まれています。感電や火傷のおそれがありますので、分解、改造等は絶対にしないでください。また、万一落下等で破損した場合には、内部の部品に手を触れぬよう十分注意して下さい。

⃠ フラッシュを人の目に近づけて撮影しないでください。目の近くでフラッシュを発光すると視力障害を起こす危険性があります。特に、乳幼児を撮影するときは 1m 以上離れてください。

⃠ カメラのホットシューにフラッシュを接続して使用するときには、カメラのシンクロターミナルに手を触れないでください。高電圧がかかり感電することがあります。

⃠ 可燃性のガスが大気中に存在するおそれのある場所では、使用しないでください。火災の原因となります。

⚠ 注 意

⃠ このフラッシュをペンタックス AF カメラ以外のカメラには使用しないでください。誤動作やカメラの電子回路に悪影響を及ぼす可能性があります。

⚠ このフラッシュは防水構造になっていません。雨天や水辺で使用するときは、濡らさないように注意して下さい。水が内部に入り込みますと故障の原因になります。

⃠ ホコリの多い場所や、高温、多湿になる場所に放置しないでください。故障や火災の原因となります。

⚠ 急激な温度変化により、フラッシュ内部に結露が生じることがあります。寒い屋外から暖かい室内に入るときなどは、ケースやビニール袋に入れ、周囲の温度になじませてから使用してください。

⃠ 防虫剤はフラッシュに悪影響を与えます。タンスや押入などに保管しないでください。

⃠ シンナー、ベンジン等の有機溶剤で拭かないでください。変色、変形等の原因となります。

⚠ フラッシュは使用せずに放置すると性能が劣化します。１ヶ月に１度を目安に発光テストを数回行ってください。

各部の名称（1 ページ）

外観部	1.発光部　2.AF 補助光発光部　3.上下バウンス角度表示　4.左右バウンス角度表示　5.上下バウンスロック解除ボタン　6.左右バウンスロック解除ボタン　7.液晶パネル　8.電池室カバー　9.シュー締付けリング　10.取付けシュー　11.キャッチライトパネル　12.ワイドパネル
操作部	13.MODE ボタン　14.SEL ボタン　15.＋ボタン　16.－ボタン　17.ZOOM ボタン　18.TEST ボタン　19.LIGHT ボタン　20.レディライト　21.電源スイッチ

電池について

このフラッシュには電源として、単 3 形のアルカリ乾電池、もしくはニッカド電池、ニッケル水素電池を 4 本使用します。レディライトの点灯まで 30 秒以上かかるときは、電池を 4 本とも新しいものと交換してください。

◆電池や電池室カバーの接点は、常にきれいにしてください。

◆単 3 形ニッカド電池、単 3 形ニッケル水素電池は、電池側の接点の形状が規格で統一されていませんので、使用できることを確認してからお買い求めください。

◆交換するときには 4 本とも同じメーカーの同じ種類のものを使用してください。誤った使い方は、液漏れ、発熱、破裂等のおそれがあります。

◆電池の分解、火中・水中への投下、ショート等はしないでください。電池の破裂、液漏れにより、けがや火災の原因となります。

◆充電ができない電池を充電しないで下さい。電池の破裂、液漏れにより、けがや火災の原因となります。

◆撮影が済みましたら、電池を取り出して保管してください。電池を入れたまま長期間放置しますと、液漏れが生じてフラッシュ内部を損傷するおそれがあります。

◆長期間の旅行、寒冷地での撮影、または大量に撮影するときには、予備の電池をご用意ください。

◆寒冷地では電池の性能が極端に低下します。電池を保温しながら使用してください。

電池の入れ方

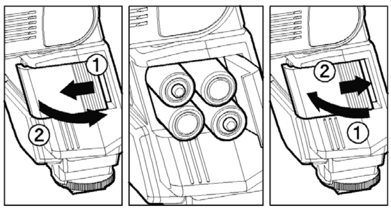
①電源スイッチが OFF になっているのを確認して、電池室カバーを矢印の方向にスライドしてから、上へ持ち上げて開きます。

②単三形電池 4 本を電池室カバー内面の表示に従い、電池の＋－の向きを間違えないように入れます。

③電池室カバーを戻して閉じます。

④電源スイッチを ON にすると充電が開始され、発光可能な状態まで充電されるとレディライトが点灯します。

⑤TEST ボタンを押して、発光するか確認します。



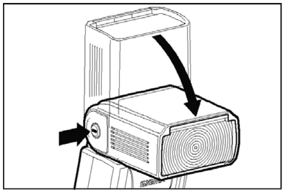
オートパワーオフ機構について

このフラッシュにはオートパワーオフ機構がついています。電源スイッチが ON の状態で、約 3 分間フラッシュの操作がないと、電池の消耗を防ぐため自動的に電源が OFF になります。TEST ボタンを押すか、カメラ本体のシャッターボタンを半押しすると再度電源が ON になります。ただし、スレーブモードではオートパワーオフ機構は働きません。

エラー表示について

電池が消耗したり、電気信号に異常が生じた場合、液晶パネルに“Er”の表示が出ることがあります。このエラー表示が出た場合には、電源スイッチを一旦 OFF にしてから、再度 ON にしてください。それでも表示が消えない場合には電池を点検してください。

発光部のセット

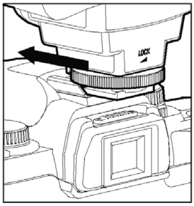


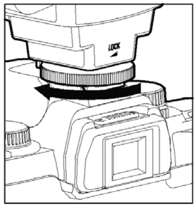
上下バウンスロック解除ボタンを押しながら、発光部を正面方向にセットします。

◆電源スイッチを ON にし、液晶パネルに マークが点灯、もしくは点滅表示された場合、発光部は正しく正面方向にセットされていませんのでご注意ください。

カメラへの取り付け方

電源スイッチが OFF になっているのを確認してから、カメラのホットシューに止まるまで差し込みます。シュー締付けリングを回し固定してください。





◆カメラへの着脱はフラッシュの下部を持って行い、取付けシューやカメラのホットシューに無理な力が加わらないように注意してください。
◆フラッシュ内蔵のカメラでは、必ず内蔵フラッシュを収納した状態で取り付けてください。
◆取り外す際には、シュー締め付けリングを◀LOCKと反対方向に最後まで回してからカメラから外してください。

照射角のセット

ZOOM ボタンを押すと M の表示が出て、ボタンを押すごとに照射角が次のように切り換わります。

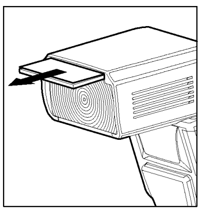
24mm → **28mm** → **35mm** → **50mm** → **70mm** → **85mm** → **105mm** →（自動）

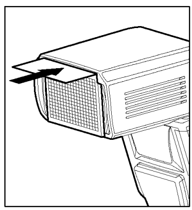
DA、DFA、FA、FAJ、F レンズ、及びシグマ製 AF レンズをご使用の場合、使用レンズの焦点距離に合った照射角に自動的にセットされます。

◆上記レンズとデジタル一眼レフカメラとの組合せでご使用の場合、使用レンズの焦点距離による 35mm 判とデジタルカメラとの画角差を自動的に換算します。
◆電源を ON にすると自動的に前回使用した照射角にセットされますので、表示を確認してください。
◆レンズの焦点距離よりも望遠側(数値の大きい方)にセットした場合は、画面の四隅が暗くなります。
◆照射角が変わると、ガイドナンバーも変化します。

ワイドパネルについて

このフラッシュは通常状態で 24mm の画角をカバーします。17mm までの広角レンズを使用するときには、ワイドパネル+キャッチライトパネルを止まるまで引き出します (強く引っ張らないでください)。 キャッチライトパネルは元の位置に収納してください。照射角は自動的に 17mm 画角対応にセットされます。





◆事故などによりワイドパネルが外れると、ZOOM ボタンが機能しなくなります。ご購入店、もしくは弊社営業所に修理をお申しつけください。

液晶パネルの照明

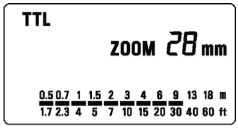
LIGHT ボタンを押すと、約 8 秒間液晶パネルが照明されます。照明中に再度 LIGHT ボタンを押すと、その時点から更に 8 秒間照明が継続します。

距離表示について

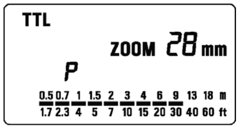
液晶パネルに距離表示が出るのは、デジタル一眼レフカメラ／*ist／MZ／Z シリーズのカメラと A レンズ以降のレンズの組み合わせでご使用の場合、液晶パネルに調光連動範囲が表示されます。それ以外の組み合わせでご使用の場合は表示されません。

TTL 撮影

TTL モードでは、被写体が適正露出になるように、フラッシュの発光量をカメラが制御します。



① カメラを **P** モード、もしくは **PICT** モードにセットします。
② フラッシュの電源スイッチを ON にすると、TTL の表示が液晶パネルに出て充電が始まります。（TTL の表示が出ない場合は、MODE ボタンを数回押して TTL を表示させてください。）
③ 被写体にピントを合わせます。
④ 被写体が撮影可能範囲にあるか、液晶パネルの距離表示で確認します。
⑤ 充電が完了したのを確認し、シャッターボタンを押して撮影します。



◆ P-TTL 対応カメラとの組み合わせでご使用の場合、TTL 撮影の方式が、P-TTL 方式で制御されます。フラッシュが TTL に設定されていると液晶パネルに“**P**”の文字が表示されます。
◆ フイルム一眼レフカメラにご使用の場合、フラッシュ撮影が正常に行われると、フラッシュの液晶パネルの TTL の表示が 5 秒間点滅します。点滅しないときは、光量が不足していますので被写体に近づき撮影し直してください。デジタル一眼レフカメラにご使用の場合は、点滅による警告表示やカメラのファインダー内表示による調光確認はできません。実際に撮影された画像により確認してください。
◆ 暗い場所ではオートフォーカスの作動を助けるために、AF 補助光が照射されます（有効範囲・約 0.7m ～9m）。シャッターボタンを半押ししてファインダーのフォーカスマークが点滅しているときは、AF 補助光がとどいていませんので、シャッターボタンから指をはなし、近づいて撮影してください。
◆ 充電が完了すると、ファインダー内にフラッシュマークが点灯します。充電が完了していないと、シャッターはフラッシュ無しの状態で適正露出となるように、スローシャッターとなりますのでご注意ください。

各撮影モードでのフラッシュ撮影

シャッター速度を任意にセットしたいとき

カメラを **TV** モードにセットすると、フラッシュの同調速度の範囲内でシャッター速度を任意に選択できます。シャッター速度を任意にセットすると、バックが最適となる絞りが自動選択されます。

絞りを任意にセットしたいとき

カメラを **AV** モードにセットすると、絞りを任意に選択できます。絞りを任意にセットすると、フラッシュの同調速度の範囲内で、バックが最適となるシャッター速度が自動選択されます。

M モードのとき

シャッター速度と絞りを自分で選べます。選べるシャッター速度は、カメラの同調速度～bulb の間です。カメラの露出計の表示に合わせて適正露出をセットすれば、簡単にデーライトシンクロやスローシンクロが行えます。求めた適性露出をもとに、意図的に露出を変化させたいときに便利です。

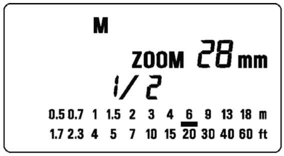
連続撮影時のご注意

連続発光による加熱での劣化を防止するため、以下の表に示す回数以下で止めて 10 分以上休ませてください。

モード	最大連続発光回数
TTL, M(1/1, 1/2)	20 回
M(1/4, 1/8)	25 回
M(1/16～1/32)	40 回
MULTI	10 サイクル

マニュアル発光撮影

被写体条件によっては、TTL での露出では意図した画面と異なってしまうことがあります。この様なときに、自分の意図を反映させることのできる方法として、マニュアル発光があります。マニュアルの発光量はボタンを押すたびに切り換わり、1/1～1/64 の範囲で設定できます。



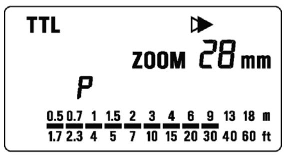
①カメラの撮影モードを **M** にセットします。
②MODE ボタンで M を選択します。
③SEL ボタンを押して発光量表示を点滅させます。
④＋或いは－ボタンを押して発光量を設定します。
⑤SEL ボタンを押して表示を点灯させます。
⑥ピントを合わせ、レンズの距離目盛の示す撮影距離とフラッシュの液晶パネル上に表示されている適正撮影距離がおおむね一致するように、フラッシュの発光量もしくは絞り値を変えます。
⑦充電完了を確認して撮影します。
◆マニュアル発光での適正露出は、次の計算式で割り出せます。

フラッシュの発光量（ガイドナンバー）／撮影距離（m）＝絞り値（F）

（このフラッシュは、上記の計算より適正露出となる撮影距離を算出して表示します。ガイドナンバーは巻末の［表 1］を参照してください。）

後幕シンクロ撮影

スローシンクロで、動いている被写体を撮影すると、通常は被写体の軌跡が動く被写体の前方に写し込まれます。これは、シャッター幕が全開したときにフラッシュが発光するため、フラッシュ発光後～シャッター幕が閉じるまでの軌跡が写し込まれるためです（先幕シンクロ）。後幕シンクロモードを使用すると、シャッター幕が全開した後、閉じるときにフラッシュが発光するため、シャッター幕全開～フラッシュ発光までの軌跡が、動く被写体の後方に写し込まれ、自然な動きが表現できます。

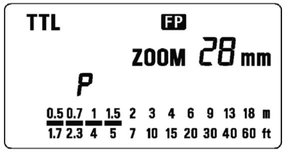


① カメラの撮影モードをセットします。
② フラッシュのモードを TTL にします（TTL モード以外は使用できません）。
③ ＋或いは－ボタンを押して液晶パネルに ▶▶ を表示させます。
④ ピントを合わせ、充電完了を確認して撮影します。
◆▶▶ が消灯している時は、先幕シンクロに設定されています。
◆解除するには、▶▶ の表示を消します。

ハイスピードシンクロ撮影（FP 発光） （P-TTL 対応カメラのみ）

通常のフラッシュ撮影は、シャッター幕が全開になったときにフラッシュを光らせます。このため、同調速度より高速のシャッターは使用できませんでした。ハイスピードシンクロはフラッシュを連続発光させて、シャッターの走行開始から終了まで発光を維持することにより、同調速度より高速のシャッターの使用を可能にしました。

① カメラの撮影モードをセットします。（使用できる露出モードはカメラによって異なります。ご使用のカメラの説明書をご確認ください）



② フラッシュのモードを MODE ボタンで選択します。（P-TTL、光量比制御シンクロ撮影、ワイヤレス撮影で使用できます。）
③ ＋或いは－ボタンを押して液晶パネルに FP を表示させます。
④ 被写体にピントを合わせます。
⑤ 充電完了を確認してから撮影します。

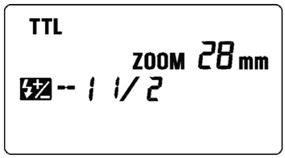
◆ シャッター速度が同調速度以下になった場合は、通常の発光に切り換わります。
◆ ハイスピードシンクロ撮影では、フラッシュのガイドナンバーがシャッター速度によって変化し、光の到達距離が短くなりますのでご注意ください。ガイドナンバーは巻末の［表 2］を参照してください。
◆ 解除するには、FP の表示を消します。

モデリング発光

モデリング発光機能を使用すると、フラッシュ撮影による被写体の影の出かたや多灯発光によるライティングのバランスを確認することができます。
① MODE ボタンでモードを選択します。
② ＋或いは－ボタンを数回押して液晶パネルに MODEL を表示させます。
③ 充電完了を確認したら、TEST ボタンを押して発光させます。

調光補正 （P-TTL 対応カメラのみ）

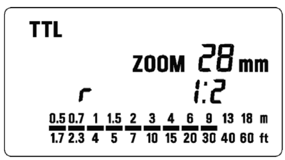
意図的にオーバーやアンダーに露出をずらして撮影したいときに使用します。フラッシュの発光量のみを補正できます。補正ステップと範囲は、1／2 段ステップで－3 段～＋1 段です。
①フラッシュのモードをセットします。（P-TTL、ハイスピードシンクロ撮影、光量比制御シンクロ撮影、ワイヤレス撮影で使用できます。各項目を参照し、モードのセットをしてください。）



②SEL ボタンを押して ± を点滅させます。
③＋或いは－ボタンを押して補正量の設定をします。
④SEL ボタンを押して表示を点灯させます。
⑤被写体にピントを合わせます。
⑥被写体が撮影可能範囲にあるか液晶パネルの距離表示で確認します。
⑦充電完了を確認してから、シャッターボタンを押して撮影します。
◆ 解除するには、上記②からの手順で補正量を＋0 に戻してください。
◆ ワイヤレス撮影では、マスター側、スレーブ側のそれぞれに設定ができます。
◆ 複数台のフラッシュを同時に補正する場合は、カメラの露出補正をご利用ください。

光量比制御シンクロ撮影

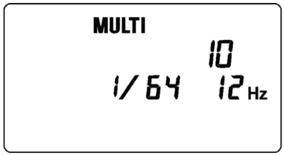
カメラの内蔵フラッシュを併用して、フラッシュの光量比を変えた増灯撮影が可能です。
◆ グリップ側にホットシューを備えたカメラの場合、EF-610 DG SUPER PA -PTTL をカメラに取り付けて使用できます。MZ シリーズはペンタ部にホットシューを備えているため、内蔵フラッシュは使用できません。ただし、ペンタックス製のアクセサリーを併用することにより、光量比制御シンクロ撮影が可能となります。（ホットシューアダプターFG、オフカメラシューアダプターF、”延長コード F5P の 3 点が必要です）



① カメラの撮影モードをセットします。
② フラッシュのモードを P-TTL にセットします。
③ ＋或いは－ボタンを数回押して r ／ 1:2 を表示させます。
④ ピントを合わせ、内蔵フラッシュと EF-610 DG SUPER PA-PTTL の充電完了を確認して撮影します。
◆ カメラの内蔵フラッシュ 1、EF-610 DG SUPER 2 の割合で発光します。

マルチ発光撮影

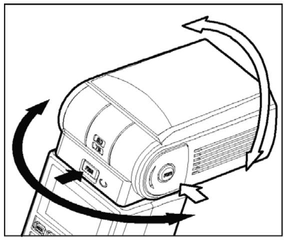
シャッターの開いている間にフラッシュを連続発光して、被写体の動きを1コマの画面に連続分解写真のように写し込むことができます。背景が暗く、被写体が明るい方がより効果的です。マルチ発光の発光周波数はボタンを押すたびに切り換わり、1～100Hz の範囲で設定できます。また、連続発光可能回数は 90 回までとなっていますが、発光量と発光周波数によって変わります。最大連続発光回数は巻末の［表 3］を参照してください。



①カメラの撮影モードを **M** にセットし、任意の絞り値を設定します。
② MODE ボタンで **MULTI** を選択します。
③ SEL ボタンを押して発光周波数表示を点滅させせます。
④ ＋ 或いは ─ ボタンを押して発光周波数を設定します。
⑤ SEL ボタンを押して発光量表示を点滅させせます。
⑥ ＋ 或いは ─ ボタンを押して発光量を設定します。
⑦ SEL ボタンを押して発光回数表示を点滅させせます。
⑧ ＋ 或いは ─ ボタンを押して発光回数を設定します。
⑨ SEL ボタンを押して表示を点灯させせます。
⑩ピントを合わせ、充電完了を確認して撮影します。
（発光回数）÷（発光周波数） 以上のシャッター速度を設定してください。

バウンス撮影

室内でフラッシュ撮影すると壁などの背景に強い影が出ることがあります。フラッシュの発光部を上へ向けて発光し、天井などに反射させせることにより、影の少ない柔らかな写真が撮影できます。



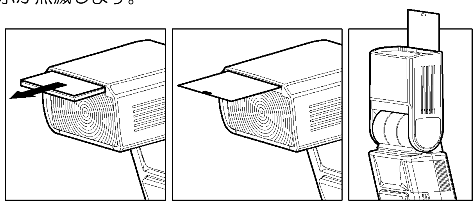
バウンスはロックボタンを解除し回転させることで、
上： 0°60°75°90°　 下： 0°　7°
右： 0°60°75°90°　 左： 0°60°75°90°120°150°180°
に切り換えが出来ます。バウンス撮影時には液晶パネルに  が表示されます。

バウンスさせる反射面の色が写真全体にあらわれますので、なるべく白い面を選んでください。また、バウンスさせる反射面の状況や撮影距離などの撮影条件によって調光できる範囲が変化しますので、撮影後に液晶パネルの表示で撮影できたかどうか確認してください。

近接撮影

発光部を下に 7°傾けることで、近接撮影において画面下部に十分に光をまわすことができます。この機能は、被写体までの距離が約 0.5～2m 以内で有効です。
◆ 下方に 7°バウンスさせている時は 表示が点滅します。

キャッチライトパネル



バウンス撮影時に、人物の目にキャッチライトを入れることができる、キャッチライトパネルを内蔵しています。ワイドパネル+キャッチライトパネルを止まるまで引き出します (強く引っ張らないでください)。ワイドパネルは元の位置に収納してください。

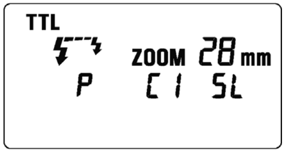
◆ バウンス角度を上方 90°にし、被写体から近い距離での撮影が効果的です。

ワイヤレス撮影　　（P-TTL 対応カメラのみ）

フラッシュをカメラから取り外して置く位置を工夫すると、陰影をつけた立体感のある写真や自然な陰影をつけた写真にすることができます。このような撮影をしたいときには、カメラとフラッシュをコードで接続しなければならないことが多いのですが、EF-610 DG SUPER PA-PTTL では、カメラとフラッシュの信号の伝達をフラッシュの光を利用して行うため、コードがなくても撮影することができます。ワイヤレス発光撮影では、露出はカメラが自動的に適正露出になるように制御します。

◆フラッシュをカメラから離して使用するときは、付属のミニスタンドを取り付けると便利です。ミニスタンドには三脚用のねじ穴もついています。
◆画面内にフラッシュが入らないよう注意してください。
◆被写体よりフラッシュは約 0.5m～5m、カメラは約 1m～5m の範囲内にセットしてください。
◆他の人がワイヤレス撮影をしていると、その信号光によりお使いのフラッシュが発光してしまうことがあります。このような場合には、他の人とは違うチャンネルを設定します。詳しくはワイヤレスフラッシュ撮影の操作方法をご覧ください。

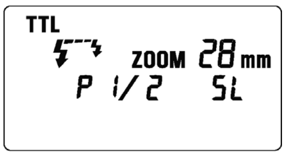
カメラの内蔵フラッシュと併用する　（*ist Ds/Ds2/DL/DL2, K100D, K100D Super を除く）



① MODE ボタンで P / TTL / ⚡ / SL を選択します。
② SEL ボタンを数回押してチャンネル表示を点滅させます。
③ ＋或いは－ボタンを押してチャンネル番号を設定します。（C1～C4 のいずれかにセットします。）
④ SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
⑤ カメラにフラッシュを取り付け、カメラの電源をいれ、シャッターボタンを半押しすると、カメラ側にフラッシュのチャンネルが登録されます。
⑥ フラッシュをカメラから取り外して、決めておいた位置にセットします。
⑦ カメラの内蔵フラッシュをポップアップして、フラッシュの充電完了を確認します。
◆ワイヤレスフラッシュモードでは、AF 補助光が点滅して充電完了を知らせます。
⑧ 被写体にピントを合わせて撮影します。

◆必要に応じて調光補正が可能です。詳しくは調光補正の項目をご覧ください。
◆カメラのカスタムファンクションの設定により、内蔵フラッシュを本発光させないこともできます。詳しくはご使用のカメラの説明書をご覧ください。
◆必要に応じてハイスピードシンクロ撮影が可能です。上記設定後、カメラのフラッシュモードをハイスピードシンクロ（W HS）に設定してください。カメラの設定方法は、ご使用のカメラの説明書をご覧ください。
◆必要に応じて発光量調整（1/1~1/64）が可能です。設定した値を上限として、P-TTL 調光が行われます。

発光量調整の設定



① SEL ボタンを押して発光量表示を点滅させます。
② ＋或いは－ボタンを押して発光量を設定します。
③ SEL ボタンを押して表示を点灯させます。

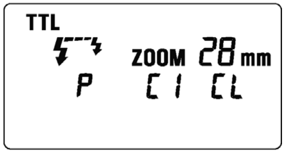
カメラに取り付けたフラッシュを信号にする場合

EF-610 DG SUPER PA-PTTL をカメラに取り付け、カメラから離した EF-610 DG SUPER PA-PTTL を発光させることができます。

◆2 台以上の EF-610 DG SUPER PA-PTTL が必要です。
◆ここではカメラに取り付けるフラッシュを「コントローラー」、カメラから離して置くフラッシュを「オフカメラフラッシュ」と表記します。

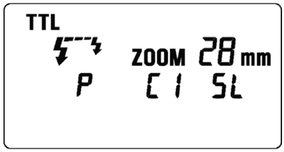
オフカメラフラッシュのみを発光させる場合

コントローラーの設定をします



① カメラにフラッシュを取り付けます。
② MODEボタンでP/TTL/ /CL を選択します。
③ SELボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
④ ＋或いは－ボタンを押してチャンネル番号を設定します。
⑤ SELボタンを数回押して表示を点灯させます。

オフカメラフラッシュの設定をします



⑥ MODEボタンで P/TTL/ /SL を選択します。
⑦ SELボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
⑧ ＋或いは－ボタンを押してコントローラーと同じチャンネル番号を設定します。
⑨ SELボタンを数回押して表示を点灯させます。
⑩ オフカメラフラッシュを決めておいた位置にセットします。
⑪ 両方のフラッシュの充電完了を確認します。

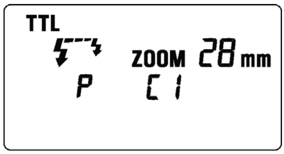
◆ コントローラー側ではレディライトが点灯し、オフカメラフラッシュ側では AF 補助光が点滅して充電完了を知らせます。

⑫ 被写体にピントを合わせて撮影します。

◆ 必要に応じてハイスピードシンクロ撮影が可能です。上記設定後、コントローラー側のフラッシュをハイスピードシンクロに設定してください。詳しくはハイスピードシンクロ撮影の項目をご覧ください。

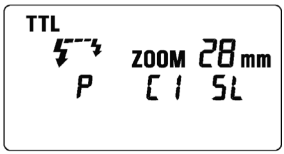
コントローラーとオフフラッシュの両方を発光させる場合

コントローラーの設定をします



① カメラにフラッシュを取り付けます。
② MODEボタンでP/TTL/ を選択します。
③ SELボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
④ ＋或いは－ボタンを押してチャンネル番号を設定します。
⑤ SELボタンを押して表示を点灯させます。

オフカメラフラッシュの設定をします



⑥ MODEボタンで P/TTL/ /SL を選択します。
⑦ SEL ボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
⑧ ＋或いは－ボタンを押してコントローラーと同じチャンネル番号を設定します。
⑨ SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
⑩ オフカメラフラッシュを決めておいた位置にセットします。
⑪ 両方のフラッシュの充電完了を確認します。

◆コントローラー側ではレディライトが点灯し、オフカメラフラッシュ側では AF 補助光が点滅して充電完了を知らせます。

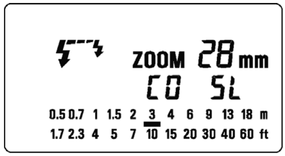
⑫ 被写体にピントを合わせて撮影します。

スレーブ発光

通常スレーブ発光

フラッシュをカメラ本体から離して、カメラの内蔵フラッシュや他のフラッシュを使用して、同調発光させることができます。

①フラッシュをカメラに取り付けます。
②カメラの撮影モードをセットします。
③フラッシュの電源を ON にし、カメラのシャッターボタンを半押しします。
◆ISO 感度と絞り値がフラッシュに記憶されます。
④フラッシュをカメラから外します。
⑤MODE ボタンで ／SL を選択します。
⑥SEL ボタンを数回押して発光量表示を点滅させます。
⑦＋或いは－ボタンを押して発光量を設定します。



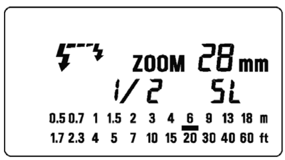
◆あらかじめ決めておいたフラッシュの設置場所から被写体までの距離と、フラッシュの距離表示がおおむね一致するように発光量を設定します。一致しない場合は、絞りの設定を変更してください。
◆フラッシュ単体でも ISO 感度や絞り値の変更ができます。
◆ISO 感度は MODE ボタンで ISO を選択し、SEL ボタンを押して表示を点滅させてから、＋或いは－ボタンを押して数値を設定し、再度 SEL ボタンを押して表示を点灯させます。
◆絞り値はスレーブに設定された状態のときに、SEL ボタンを押して絞り値を点滅させてから、＋或いは－ボタンを押して数値を設定し、再度 SEL ボタンを押して表示を点灯させます。
⑧SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
⑨フラッシュを決めておいた位置にセットします。画面内にフラッシュが入らないよう注意してください。
⑩カメラの内蔵フラッシュ、またはカメラに取り付けてあるフラッシュと、設置してあるフラッシュの充電完了を確認して撮影します。
◆EF-610 DG SUPER PA-PTTL は充電完了を AF 補助光が点滅して知らせます。
◆スレーブ発光を設定した状態では、カメラに取り付けても連動しませんので、スレーブ発光を解除してから取り付けてください。
◆P-TTL 自動調光ではプリ発光によって誤動作を起こしますので、MZ-S、MZ-L、*ist、デジタル一眼レフカメラの内蔵フラッシュはご使用になれません。また、ペンタックス製のフラッシュをカメラ側に使用する場合には、マニュアル発光でご使用ください。

指定スレーブ発光

複数の EF-610 DG SUPER PA-PTTL を使用すると、設定したチャンネルが一致するフラッシュのみを同調発光させることができます。1 台を制御用としてカメラに取り付けて、他のフラッシュを発光用として使用します。

発光用フラッシュの設定

①フラッシュをカメラに取り付けます。
②カメラの撮影モードを設定します。（**Tv**、**M** モードで使用できます。）
◆指定スレーブモードでは発光する前に信号を送受信しますので、シャッター速度を 1／30 以下にセットしてください。
③フラッシュの電源を ON にし、カメラのシャッターボタンを半押しします。
◆ISO 感度と絞り値がフラッシュに記憶されます。
④フラッシュをカメラから外します。
⑤MODE ボタンで ／ SL を選択します。
⑥SEL ボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
⑦＋或いは－ボタンを押してチャンネル番号を設定します。（C1 か、C2 のいずれかにセットします。）
⑧SEL ボタンを押して発光量表示を点滅させます。
⑨＋或いは－ボタンを押して発光量を設定します。

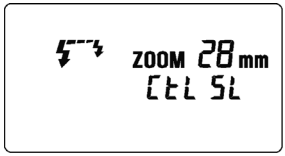


◆あらかじめ決めておいたフラッシュの設置場所から被写体までの距離と、フラッシュの距離表示がおおむね一致するように発光量を設定します。一致しない場合は、絞りの設定を変更してください。

⑩SELボタンを数回押して表示を点灯させせます。

⑪フラッシュを決めておいた位置にセットします。画面内にフラッシュが入らないよう注意してください。

制御用フラッシュの設定



⑫フラッシュをカメラに取り付けます。

⑬MODE ボタンで ⚡--⚡ ／ SL を選択します。

⑭SEL ボタンを押してチャンネル表示を点滅させせます。

⑮＋或いは－ボタンを押して発光用フラッシュと同じチャンネル番号を設定します。

⑯SELボタンを押して発光量表示を点滅させせます。

⑰＋ボタンを押して CtL を表示させせます。

⑱SEL ボタンを押して表示を点灯させせます。

⑲全てのフラッシュの充電完了を確認して撮影します。

◆発光用の EF-610 DG SUPER PA-PTTL は充電完了を AF 補助光が点滅して知らせます。

◆発光量の設定で CtL を選択すると指定スレーブ発光の制御用に設定され、SEL ボタンを押しても絞り値の設定はできなくなります。

◆制御用のフラッシュ光は信号の送信用です。主撮影は発光用フラッシュで行われます。

主要諸元

形　　式：クリップオン式直列制御 TTL オートズームフラッシュ
ガイドナンバー：61（ISO 100／m、105mm 位置）
使用電源：単三形アルカリ乾電池 4 本又は、単三形ニッカド電池 4 本、単三形ニッケル水素電池 4 本
充電時間：約 7 秒（アルカリ乾電池使用）、約 5 秒（ニッカド電池又は、ニッケル水素電池使用）
発光回数：約 120 回（アルカリ乾電池使用）、約 160 回（ニッカド電池又は、ニッケル水素電池使用）
閃光時間：約 1／700 秒（フル発光時）
照射角度：24～105mm の使用レンズに合わせて自動セット
（ワイドパネル使用で 17mm レンズの画角をカバー）
オートパワーオフ／オートパワーオン：内蔵　質量：330g　寸法（幅×高×長）：77×139×117mm

品質保証とアフターサービスについて

保証の詳細とアフターサービスに関しては、別紙の≪保証規定≫をご参照ください。

電話でのお問い合わせは･･･ シグマ カスタマーサービス部 フリーコール: **0120-9977-88**
（携帯電話・PHS をご利用の方は **044-989-7436** にご連絡ください）
受付時間 : 月～金 9:00-18:00（土日祝日および年末年始弊社休業日はお休みさせていただきます）

株式会社シグマ 本社
〒215-8530 神奈川県川崎市麻生区栗木２丁目４番16号　☎(044) 989-7430(代)　FAX: (044) 989-7451
大阪営業所　〒541-0059 大阪市中央区博労町 1-7-2　堺筋トラストビル 8F　☎06(6271)1548
工　　場　〒969-3395 福島県耶麻郡磐梯町大字大谷字日知坂 6594　☎0242(73)2771(代)
インターネットホームページアドレス　**http://www.sigma-photo.co.jp**

ENGLISH

Thank you very much for purchasing the Sigma EF-610 DG SUPER PA-PTTL Electronic Flash. This product is specifically developed for the PENTAX AF series autofocus SLR cameras. Depending on the camera model, functions and operation may vary. Please read this instruction booklet carefully for your camera body. To add to your enjoyment of photography, the flash has a variety of features. To make the most of all these features, and to get the maximum performance and enjoyment from your flash, please read this instruction booklet, together with your camera's instruction manual, before using the flash, and also keep it handy for your future reference.

PRECAUTIONS

In order to avoid causing any damage or injury, please read this instruction manual very carefully, paying attention to the cautionary signs below, before using the flash.
Please take special note of the two cautionary signs below.

⚠ **Warning !!** Using the product disregarding this warning sign might cause serious injury or other dangerous results.

⚠ **Caution !!** Using the product disregarding this caution sign might cause injury or damage.

⚠ Symbol denotes the important points, where warning and caution are required.

⊘ Symbol contains information regarding the actions that must be avoided.

⚠ Warning !!

⊘ This flash contains high voltage circuits. To avoid electric shock or burns, do not attempt to disassemble the flash. If the outside shell of the unit is broken or cracked, do not touch the mechanism inside.

⊘ Do not fire the flash close to eyes. Otherwise the bright light could damage the eyes. Keep at least 1m/3feet distance between face and the flash unit when taking a picture with flash.

⊘ Do not touch the synchro terminal of your camera when the flash is attached to the hot shoe. High voltage circuitry could cause an electric shock.

⊘ Never use your camera in an environment where flammable, burnable, gas, liquids or chemicals, etc, exist. Otherwise it might cause fire or explosion.

⚠ Caution !!

⊘ Do not use this flash unit on any camera other than the PENTAX AF cameras; otherwise the flash may damage the circuitry of these cameras.

⚠ This flash unit is not waterproof. When using the flash and camera in the rain or snow or near water, keep it from getting wet. It is often impractical to repair internal electrical components damaged by water.

⊘ Never subject the flash and camera to shock, dust, high temperature or humidity. These factors might cause fire or malfunctioning of your equipment.

⚠ When the flash is subjected to sudden temperature change, as when the flash unit is brought from a cold exterior to warm interior, condensation might form inside. In such a case, place your equipment in a sealed plastic bag before such a change, and do not use the flash unit until it reaches room temperature.

⊘ Do not store your flash in a drawer or cupboard etc. containing naphthalene, camphor or other insecticides. These chemicals will have a negative effects on the flash unit.

⊘ Do not use a thinner, Benzene or other cleaning agents to remove dirt or finger prints from the component. Clean with a soft, moistened cloth.

⚠ For extended storage, choose a cool dry place, preferably with good ventilation. It is recommended that the flash be charged and fired several times a month, to maintain proper capacitor functioning.

DESCRIPTION OF THE PARTS

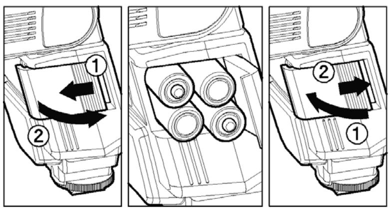
EXTERNAL PARTS	1.Flash Head 2.AF Auxiliary Light 3.Bounce Angle; Up and Down 4.Bounce Angle; Right and Left 5.Bounce Lock and Release Button; Up and Down 6.Swivel Lock and Release Button; Right and Left 7.LCD Panel 8.Battery Cover 9.Shoe Ring 10.Shoe 11.Catch Light Panel 12.Wide Panel
CONTROLS	13.**MODE** Button 14.**SEL** SELECT Button 15.**+** Increment Button 16.**–** Decrement Button 17.**ZOOM** Button 18.**TEST** Button 19.**LIGHT** Button 20.Ready Light 21.Power Switch

ABOUT THE BATTERY

This flash unit uses four “AA” type Alkaline dry cell batteries, Ni-Cad or Ni-MH rechargeable batteries. Manganese batteries can also be used but as they have a shorter life than Alkaline batteries, we do not recommend using them. Please replace batteries if it takes more than 30seconds to light the Ready Lamp.

◆To assure proper electrical contact, clean the battery terminals before installing the batteries.
◆Ni-Cad or Ni-MH batteries do not have standardized contacts. If you use Ni-Cad or Ni-MH batteries, please confirm that the battery contacts touch the battery compartment properly.
◆To prevent battery explosion, leakage or overheating, use four new AA batteries of the same type and brand. Do not mix the type or new and used batteries.
◆Do not disassemble or short-circuit the batteries, or expose them fire or water; they may explode. Do not recharge the batteries other than Ni-Cad or Ni-MH rechargeable batteries.
◆When the flash will not be used for an extended period of time, remove the batteries from the flash to avoid the possibility of damage from leakage.
◆Battery performance decreases at low temperatures. Keep batteries insulated when using the flash in cold weather.
◆As with any flash, it is recommended you carry spare batteries when on a long trip or when photographing outdoors in cold weather.

BATTERY LOADING

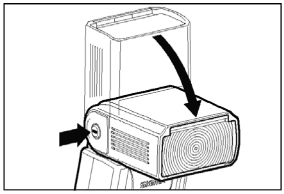


1. Be sure to set the Power Switch to the off position then slide, the battery cover in the direction of the arrow to open.
2. Insert four AA size batteries into the battery chamber. Be sure the + and – ends of the batteries are aligned according to the diagram in the chamber.
3. Close the cover.
4. Slide the Power Switch to the ON position. After few seconds, the Ready Lamp will light, indicating that the flash unit can be fired.
5. Please press the “Test Button” to be sure that the flash is working properly.

AUTO POWER OFF
To conserve battery power, the flash unit automatically turns itself off when the flash is not used within approximately 3 minutes. To turn the flash on again, depress the TEST button or the camera shutter button, halfway. Please note that, “Auto Power Off” mechanism does not work with normal slave flash, and designated slave flash modes.

ERROR INDICATION
If the battery power is not sufficient or there is electric information error between the camera and flash unit, the “Er” mark will blink on the LCD panel. When this occurs, turn the power switch off and on. If it still blinks, after this procedure, check the battery power.

ADJUSTING THE FLASH HEAD

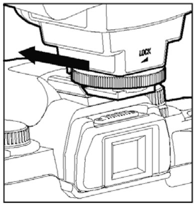


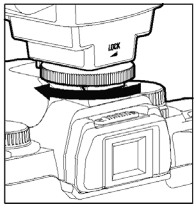
Depress the Bounce "Up and Down" Lock and Release Button, and adjust the flash head to the desired position.

◆ appears on the LCD panel, when you turn on the flash, and if this mark blinks, then the flash head is adjusted to an incorrect position.

ATTACHING AND REMOVING THE FLASH TO AND FROM THE CAMERA

Be sure turn off the Power Switch. Then insert the Shoe Base into the hot shoe on the camera and turn the Shoe Locking Ring until it is tight.





◆When you attach or remove the flash, grasp the bottom of the flash to prevent damage to the shoe foot and camera's hot shoe.
◆If the camera's built-in flash is set in up position, please close it before you attach the flash unit.
◆To remove the flash, rotate the shoe-locking ring in the opposite direction of ◄**LOCK** mark, until it stops.

SETTING OF FLASH COVERAGE ANGLE

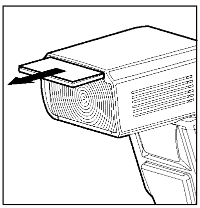
When you press the ZOOM button **M** symbol appears. Each time you press the ZOOM button, the LCD panel display will change and indicate the zoom position in sequence, as follows.

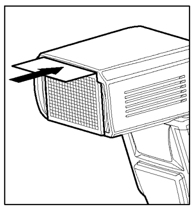
24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm → 105mm → (Auto)

When you use with DA, DFA, FA, FAJ, F type lenses or SIGMA AF lenses, the flash will be automatically set the zoom head position according to the focal length of your lens.
◆When you use a digital SLR camera, the angle of view difference between the focal length of 35mm film camera and focal length of the digital SLR camera will be automatically converted.
◆When you turn on the main switch, the flash will memorize and set the zoom head position to the last setting used.
◆If you use a lens wider than the flash head setting, there may be under exposed areas around the edge of the picture.
◆Depending on the flash head setting, the flash's Guide Number will be changed.

WIDE PANEL

This flashgun is equipped with a built-in wide panel, which can provide an ultra wide 17mm angle of coverage. Slide out the wide panel and catch light panel and flip it down to cover the flash's head. (Be careful to slide the panels out smoothly.) Then put the catch light panel back in its place. The coverage angle setting of the flash will be set to 17mm automatically.





◆If the built-in wide panel comes off accidentally, the ZOOM button will not function. In this case please contact the store where the flash was purchased or a Sigma service station.

LCD PANEL ILLUMINATION

When you press the LIGHT button, the LCD panel will illuminate for about 8 seconds. The illumination stays on longer than 8sec, if you press the LIGHT button once again.

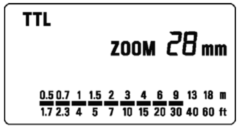
ABOUT DISTANCE DISPLAY

When you use the combination of MZ / Z series, and *ist film SLR cameras or PENTAX digital SLR cameras with a lens which is produced after A series lens, the LCD panel of flash unit will indicate the effective flash distance ranges. If you use an earlier series lens with these cameras, the effective distance ranges will not appear on the LCD panel.

TTL AUTO FLASH

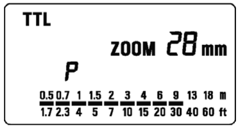
In the TTL AUTO Mode, the camera will control the amount of flash lighting to provide the appropriate exposure for the subject.

1. Set the camera's exposure mode to **P** (PICT) Mode.
2. Turn on the power switch of the flash, the TTL mark will appear on the LCD panel and flash will start charging. (If TTL mark does not appear, depress the MODE button several times to select the TTL mode).
3. Focus on your subject.
4. Check that the subject is located within the effective distance range, indicated on the LCD panel.
5. Press the shutter button, after the flash is fully charged.



When the flash is fully charged, the ready light in the viewfinder, and appears on the flash unit.

- ◆ If flashgun is used with a P-TTL compatible camera, TTL will be controlled by the P-TTL system. If the flash is set as TTL, "**P**" will be displayed on the liquid crystal display.



- ◆ When the camera receives the appropriate exposure, the TTL icon on the LCD panel will appear for 5 seconds. If this indication does not appear, the flash illumination is not enough for that particular situation. Please re-take the picture, at a closer distance. (In the case of digital SLR cameras, "Flash Exposure Level" cannot be confirmed from the camera's viewfinder display or from the blinking display indicator of the flash's LCD panel. Please confirm the Flash Exposure Level visually from the image that you capture.)
- ◆ The AF Auxiliary Light will turn on automatically as you focus on a subject in a dark area. The effective range of the AF Auxiliary Light is up to about 0.7meter to 9meter (2.3-29.5 feet).
- ◆ When the flash is fully charged, the flash mark will appear in the finder. If the shutter is released before the flash is fully charged, the flash will not fire, and the camera will take the picture at a slow shutter speed.

USING FLASH IN OTHER CAMERA MODES

Shutter Speed Priority Setting

When you set the desired shutter speed, the camera will select the appropriate aperture value. You cannot choose shutter a speed faster than the camera's sync speed.

Aperture Priority Setting

By selecting the **Av** mode, after you select the desired aperture the camera will set the appropriate shutter speed for the background exposure.

When used with M Mode

You can set the desired shutter speed and aperture value. You can set the shutter speed from top sync speed to **bulb**.

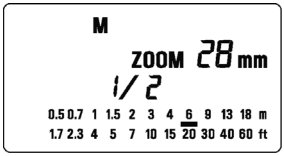
LIMITS OF CONTINUOUS SHOOTING

To prevent overheating of the flash's circuitry, please do not use your Flash unit for at least 10minutes after using the number of flash exposures, shown in the below table have been made in quick succession.

Mode	Number of Flash Exposures
TTL, M(1/1,1/2)	20 Continuous Flash Shots
M(1/4, 1/8)	25 Continuous Flash Shots
M(1/16-1/32)	40 Continuous Flash Shots
Multi	10 Cycle

MANUAL FLASH OPERATION

Manual flash is provided when shooting the subjects when the correct, Exposure is difficult to obtain in the TTL mode. In the manual flash mode, you can set the flash power level from 1/1 (full) to 1/64 power in one step increments.



1. Set the camera's exposure mode to **M**.
2. Press the MODE button on the flash unit to select **M**.
3. The guide number value blinks when you press the SEL button.
4. Press + or – button to set the desired flash power output.
5. The manual flash output display will stop blinking and remain displayed after you press the SEL button again.
6. Adjust the focusing by pressing the shutter button, read-out subject distance from the focus ring on the lens. Then, adjust the F-stop or flash power, until the distance indicated on the LCD panel of the flash, and subject distance becomes about equal.
7. When the Ready Light of the flash is illuminated, the unit is ready for use.

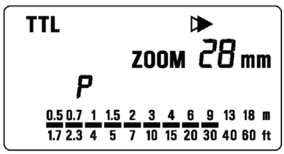
◆ You can calculate the correct exposure by using the following formula:

Guide Number "GN" / Flash to Subject Distance = F-stop

This flash unit will automatically calculate and indicate the appropriate Subject Distance according to the above formula. (Please refer to **table1** on the last page)

SECOND CURTAIN SYNCHRONIZATION

When you photograph a moving subject with slow synchronization, usually the furrow of the subject will be exposed in front of the subject. The ordinary flash light will fire when the first shutter curtain is fully opened, thus the subject will be exposed from the time flash is fired to the time the shutter is closed (This is called First Curtain Synchronization). When you use second curtain synchronization, the flash will fire just before the second curtain begins to closes, and the subject will be exposed by ambient light from the time the shutter opens until the flash fires. The furrow of the subject will therefore be exposed behind the subject, creating a more natural effect.



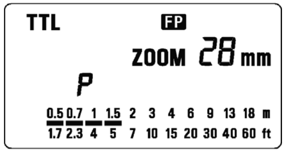
1. Set the desired picture-taking mode of the camera
2. Select the Mode of the flash. (TTL mode)
3. Press + or –, button ▶ mark will be displayed on the LCD panel.
4. Adjust the focus, and take the picture after confirming the ready light is lit.

◆ First curtain synchronization will be set, if ▶ mark is not displayed.
◆ To cancel second –curtain synchronization, turn off the ▶ mark on the LCD panel.

HIGH SPEED SYNC FLASH(FP) (Only for P-TTL compatible cameras)

When you take a picture with an ordinary flash, you cannot use a shutter speed faster than the camera's synchronized speed because the flash must fire when the shutter curtain is fully open. The FP flash keeps firing, while the shutter curtain is running. Thus you can use a shutter speed faster than the synchronized speed.

1. Set the mode of camera. (The exposure mode changes by each camera models.) Please confirm it with the instruction manual of the camera in use.



2. Choose the Flash Mode by using MODE button (P-TTL, CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH, WIRELESS FLASH can be used).
3. Press the + or – button and make the indicate FP indicator appear on the LCD panel.
4. Focus on the subject
5. When the Ready Light of the flash is illuminated, the unit is ready for use.

◆ If the camera's synchronized speed is slower than the camera's shutter speed, it switches to ordinary flash.
◆ Depending on the shutter speed, the Guide Number will be changed.(Please refer to table2 on the last page)
◆ If you want to cancel the FP Flash mode, please follow the FP flash procedure to make the FP indicator display from the LCD panel.

MODELING FLASH

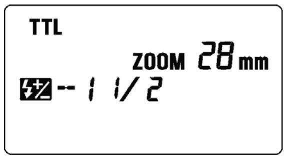
If you use the Modeling flash, you can check the lighting and shadow effects, before you take the picture.

1. Press the MODE button and select the mode.
2. Press the + button or – button several times to make the MODEL icon on the LCD panel appear.
3. Confirm that the flash is charged, then press the TEST button to fire.

EXPOSURE COMPENSATION (Only for P-TTL compatible cameras)

You can use flash exposure compensation in combination with normal exposure compensation (to control the background exposure level) in flash picture. Flash exposure compensation can be set 1/2 stops in -3~+1 stop increments.

1. Choose the Flash Mode by using MODE button (P-TTL, HIGH SPEED SYNC FLASH, CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH, WIRELESS FLASH can be used).



2. Press the SEL button to make the indicator of ± mark blink.
3. Press the + button or – button to set the compensation amount.
4. Press the SEL button to make compensation amount indicator stop blinking.
5. Focus on the subject.
6. Please check that the subject is within the flash range displayed on the EF 610 DG SUPER PA-PTTL's LCD panel.
7. You can take the picture after confirming that the Ready Light of the flash is illuminated.

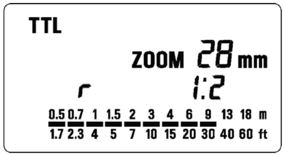
◆ To cancel exposure compensation, please start from step 2 and choose + 0 on display.
◆ In wireless photography, setting is possible for each master side and slave side.
◆ If two or more flashguns will be compensated at the same time, please use exposure compensation of camera.

CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH

When the EF-610 DG SUPER PA-PTTL flash is used in combination with the camera's built-in flash, Twin flash photography is possible.

◆ If hot-shoe is located on the "grip" of your camera, you can attach the EF-610 DG SUPER PA-PTTL directly to the camera. In the case of MZ series, and *ist film SLR cameras or PENTAX digital SLR cameras, the camera's built-in flash cannot be used with external flash, because, MZ series, and *ist film SLR cameras or PENTAX digital SLR camera has the hot shoe on the "penta prism" of the camera. However, "Contrast-Control-Sync Flash" can be used with following Pentax's accessories. (Hot Shoe Adapter FG, Extension Cord F5P and Off-Camera Shoe Adapter F)

1. Set the mode of camera.
2. Set the P-TTL mode on the EF-610 DG SUPER PA-PTTL.
3. Press the [+] button or [–] button of the EF-610 DG SUPER PA-PTTL until the LCD panel indicates the r / 1:2.
4. Check the focus. Make sure that the flash ready lamp on the EF-610 DG SUPER PA-PTTL is lit and the camera's built-in flash is charged before releasing the shutter.

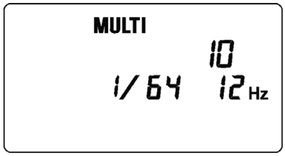


◆ This procedure will provide a flash output ratio of 1 : 2 (camera's built-in flash : EF-610 DG SUPER).

MULTI FLASH MODE

While the shutter is open, the flash will fire repeatedly. By doing so a series of images of the subject will be exposed in one frame. A dark background with a bright subject shows more effectively in this mode. It is possible to set the firing frequency between 1Hz and 100Hz. Up to 90 flashes can be fired continuously. The maximum number of flashes varies, depending on the flash guide number and firing frequency settings. (Please refer to table 3 on the last page)

1. Set the camera's exposure mode to M mode, and set the F number
2. Press the [MODE] button until the Multi-flash mode appears
3. Press the [SEL] button until the flash firing frequency starts to blink.
4. Press the [+] or [–] button to set the desired flash frequency value.
5. After pressing the [SEL] button again, the flash power level will blink.
6. Press the [+] or [–] button to set the desired power level.
7. Press the [SEL] button again, the number of flashes will blink.
8. Press the [+] or [–] button to set the desired number of flashes.
9. Press the [SEL] button again, the display will stop blinking.
10. When the ready light of the flash is illuminated, the unit is ready to use.



Note: Please set the shutter speed longer than; Number of Flashes you want ÷ Firing Frequency

BOUNCE FLASH

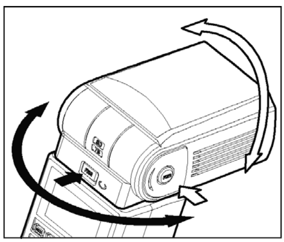
When you take a photo with flash in a room, sometimes a strong shadow will appear behind the subject, if you point the flash head upwards or sideways to reflect the light off the ceiling, wall etc. the subject will be illuminated softly. Press the lock button and adjust the flash head to set the bounce angle.

UP: 0°, 60°, 75°, 90° DOWN: 0°,7°
RIGHT: 0°, 60°, 75°, 90° LEFT: 0°, 60°, 75°,90°, 120°, 150°, 180°

When the bounce flash mode is activated, a bounce indicator will appear on the LCD panel.

The picture will receive the color from the reflecting surface. Please choose a white surface for bouncing.

Depending on the reflecting surface, the subject distance and other factors, the effective distance range for the TTL AUTO may change. Please check for correct exposure confirmation (TTL mark on the LCD panel) after releasing the shutter.

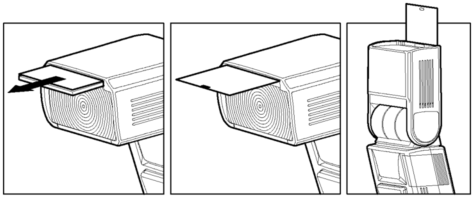


CLOSE-UP EXPOSURES

For bounce flash can be tilted 7° downward for close-ups. The Flash will be effective only for the subjects 0.5 meter to 2 meters. When the flash head is tilted 7° will blink.

CATCH LIGHT PANEL

This flash is equipped with a built-in catch light panel, which can create a catch light in the eyes of the subject when the bounce flash mode is activated. Slide out the wide panel and catch light panel, and then put wide panel back in its place. (Be careful to slide the panels out smoothly.)



◆ To create a catch light effectively, tilt the flash head upward 90 degrees and take pictures at a close distance.

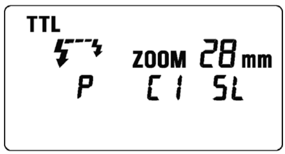
WIRELESS FLASH (Only for P-TTL compatible cameras)

When you use the “Wireless Flash” mode, you can take pictures with a more three-dimensional effect by shadow, or you can make natural image by shadow depending on the flash position, without any extension cord connecting the camera body and the flash. In the case of the EF-610 DG SUPER PA-PTTL, communication between the camera body and the flash will be done by the means of the light of the flash. In the “Wireless Flash” mode, the camera will calculate the correct exposure automatically.

◆ It would be helpful to use a mini-stand when the flash unit is separated from the camera. The mini-stand has a threaded hole to attach the flash unit to a tripod.
◆ Make sure not to position the flash your picture area.
◆ Place the flash approximately between 0.5m-5m (1.5-5.6ft) range, and camera approximately 1m-5m (3-16ft) range from the subject.
◆ In case of other people using Wireless Flash mode near you, your flash may be influenced by the other person’s flash and your flash may fire. In this circumstance, please set your flash to a different channel; from that of the other person’s flash. Please refer to above settings.

USING THE SIGNAL OF BUILT-IN FLASH AS A TRIGGER.

(Except ∗ist Ds/Ds2/DL/DL2, K100D, K100D Super, K110D)



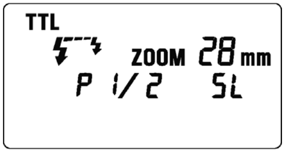
1. Press the MODE button to Select the P／TTL／ ／SL mark.
2. Channel information will blink when the SEL button is pressed.
3. Set the channel number by pressing + or – button.
4. Press the SEL button several times until the display stops blinking.
5. Attach the flash to the camera, turn the power switch of your camera on and press the shutter button halfway, flashgun’s channel information will be transferred to the camera.
6. Remove your flash from the camera and place it at the desired position.
7. Pop-up the built-in flash of your camera, and confirm that it is fully charged.

◆ In wireless flash mode, AF Auxiliary Light will blink to indicate that the flash is fully charged.

8. Adjust the focus of your camera for taking picture.

◆ It is possible to use Exposure Compensation. For more details please refer to Exposure Compensation section.
◆ By custom function setting of the camera, it is possible to cancel built-in flash as a main flash. Please refer to instruction manual of the camera for details.
◆ It is possible to use High Speed Sycnchro photography. Please set flash mode of camera as High Speed Synchro (W HS), as explained above and refer to instruction manual of the camera for details.
◆ It is also possible to useamount of discharge adjustment (1／1 ~1／64). P-TTL flash can be performed by maximizing the setting value.

Amount of discharge adjustment setting



1. Press the SEL button several times to make the flash output amount indicator blink.
2. Press the + button or – button to set the flash output amount.
3. Press the SEL button several times to make the display stop blinking.

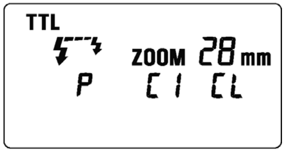
USING THE SIGNAL OF THE FLASH THAT IS ATTACHED TO THE CAMERA AS THE TRIGGER

It is possible to use the signal of EF-610 DG SUPER PA-PTTL flashgun that is attached to the camera for triggering another EF-610 DG SUPER PA-PTTL apart from the camera.

◆ This only works with 2pcs or more EF-610 DG SUPER PA-PTTL flashguns.
◆ In this instruction, we call a flash unit, which is attached to the camera body the “Controller”, and we call a flash unit at a remote position the “off-camera flash”.

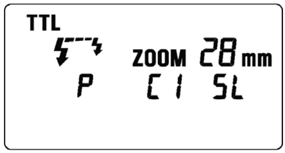
When only OFF-CAMERA FLASH is triggered

Controller Setting



1. Attach the flash unit to the camera.
2. Press the MODE button to select the P/TTL/⚡--⚡/CL mark.
3. Press SEL button, to make the channel indicator blink on the display.
4. Press + or – button to set the desired channel number.
5. Press the SEL button several times until the display stops blinking.

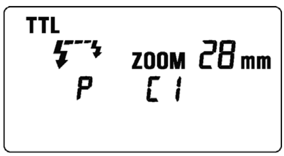
Off-Camera Flash Setting



6. Press the MODE button to Select the P/TTL/⚡--⚡/SL mark.
7. Press SEL button, to make the channel indicator blink, on the display.
8. Press + or – button to choose the same channel number as set on the controller.
9. Press the SEL button several times until the indicator stops blinking.
10. Place the off-camera flash at the desired position.
11. Check that both flashes are fully charged.
   ◆ Ready light lamp will light, and the AF Auxiliary lamp will blink to indicate that the flash is ready for shooting.
12. Adjust the focus on the subject, and take the picture.
   ◆ It is also possible to use High Speed Synchro photography. After the above-mentioned setting please set flash of controller as High Speed Synchro. Please refer to High Speed Synchro photography section for more details.

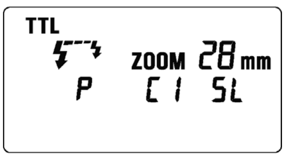
When triggering both CONTROLLER and OFF-CAMERA FLASH.

Controller Setting



1. Attach the Flash to the camera.
2. Press the MODE button to select the P/TTL/ ⚡--⚡ mark.
3. Press SEL button, to make the channel indicator blink on the display.
4. Press + or – button to set the desired channel number.
5. Press SEL button to make the indicator stop blinking.

Off-Camera Flash Setting



6. Press the MODE button to Select the P/TTL/⚡--⚡/SL mark.
7. Press SEL button, to make the channel indicator blink on the display.
8. Press + or – button to choose the same channel number as on the controller.
9. Press the SEL button several times until blinking stops.
10. Place the off-camera flash at the desired position.

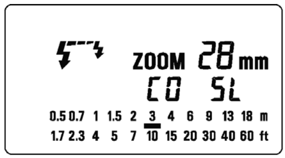
11. Check that both flashes are fully charged.
   - ◆ Ready lights will be lit and the AF Auxiliary lamp will blink, to indicate that the flash is ready for shooting.
12. Adjust the focus on the subject and take the picture.

SLAVE FLASH

NORMAL SLAVE FLASH

Even if the EF-610 DG SUPER PA-PTTL is not attached to the camera body, you can fire the flash by using the camera's built-in flash or another flash unit

1. Attach the flash unit to the camera's hot shoe.
2. Set the camera's exposure mode to the desired mode. If you use **Av** or **M** mode, set the desired aperture value also.
3. Turn on the flash unit. Then press the shutter button half way.
   - ◆ Now, the aperture value and film speed are automatically transmitted to the flash unit.
4. Remove the flash unit from camera.
5. Press the MODE button and select the / SL (Slave) mode.
6. Press the SEL button several times to make the flash output amount indicator blink.
7. Press the + button or – button to set the flash output amount.



- ◆ Determine the appropriate flash power by setting the distance indicator on the LCD panel to coincide as closely as possible, with the actual distance from the slave flash to the subject. If the actual distance is out of range, you need to change the aperture value.
- ◆ You can set the film speed or aperture value on the flash unit manually, if desired.
  - a. For the film speed… Press the MODE to select the **ISO**, then press the SEL button to make the indicator blink. Press the + button or – button and set the desired film speed, then press the SEL button once again.
  - b. For the aperture value … When the flash unit is set to the Slave mode, press the SEL button to make the indicator for the aperture value blink, and press the + button or – button to set the desired aperture value. Then press the SEL button.

8. Press the SEL button several times to make the display stop blinking.
9. Place the slave unit in the desired location. Do not place the slave unit within the Picture area.
10. After you confirm that all flash units are fully charged, press the shutter button to take the picture.

- ◆ When the EF-610 DG SUPER PA-PTTL is fully charged, the AF Auxiliary Light will blink.
- ◆ The flash will not fire if the EF-610 DG SUPER PA-PTTL is attached to the camera body while it is in the Slave Mode setting.
- ◆ Since malfunction is caused by pre-flash in P-TTL mode, built-in flash of MZ-S, MZ-L, *ist or digital SLR cameras cannot be used. In addition, if you use Pentax brand flashgun for the camera side, please use it in Manual flash mode.

DESIGNATED SLAVE FLASH

If you use two or more EF-610 DG SUPER PA-PTTL flash units, you can designate which flashes will fire together by using the channel settings. In this mode, one flash unit will be used as the Slave Controller and the others for firing as Slaves.

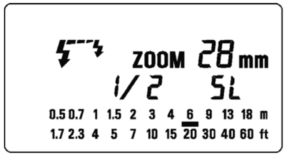
Setting the Slave Flash unit(s) for firing

1. Attach the firing flash unit to the camera body.
2. Set the camera's exposure mode to **Tv** or **M** mode.

◆ Then set the shutter speed to 1/30 or slower. The slave Controller will transmit the designated signal before the others fire. Thus if you use a shutter speed faster than 1/30, the firing flash units will not be synchronized.

3. Switch “ON” the flash unit, and press the camera’s shutter button halfway.

◆ Now, aperture value and film speed are automatically transmitted to the slave flash unit.

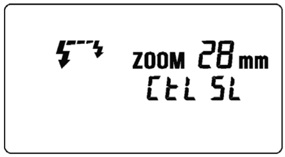


4. Remove the slave flash unit from camera.
5. Press the MODE button and select the / SL. (Slave Mode)
6. Press the SEL button to make the channel display indicator blink.
7. Press the + button or – button to set the channel number. (C1 or C2)
8. Press the SEL button to make the output amount display indicator of flash blink.
9. Press the + button or – button to set the flash output amount.

◆ Set the flash power by setting the distance indicator on the LCD panel to coincide as closely as possible with the actual distance from the slave flash to the subject. If the actual distance is out of range, you need to change the aperture value.

10. Press the SEL button several times to make the display stop blinking.
11. Place the slave unit in the desired location. Do not place the slave unit within the picture area.

Setting for Slave Controller unit



12. Attach the Slave Controller flash unit to the camera body.
13. Press the MODE button and select the / SL (Slave Mode).
14. Press the SEL button to make the channel display indicator blink.
15. Press the + button or – button to set the same channel number as that set on the firing flash unit.
16. Press the SEL button to make the flash output amount display indicator blink.
17. Press the + button CtL mark displayed.
18. Press the SEL button to make the display stop blinking.
19. After you confirm that all flash units are fully charged, press the shutter button to take the picture.

◆ When the firing flash unit of EF-610 DG SUPER PA-PTTL is fully charged, the AF Auxiliary Light will blink.

◆ You cannot set the aperture value by SEL button, if you select the CtL mark at the setting of flash output amount. The flash unit will be set to the Slave Controller mode.

◆ The Slave Controller unit functions only to control the slave unit.

SPECIFICATIONS

TYPE : Clip-on type serial-controlled TTL auto zoom electric flash

GUIDE NUMBER : 61 (ISO 100/m, 105mm head position)

POWER SOURCE : Four AA type alkaline batteries or Four AA type Ni-Cd batteries or,
: Four AA type Ni-MH Nickel-Metal Hydride batteries

RECYCLING TIME : about 7.0 sec. (Alkaline batteries)
: about 5.0 sec. (Ni-Cd, Ni-MH Nickel-Metal Hydride)

NUMBER OF FLASHES : about 120 flashes (Alkaline batteries)
: about 160 flashes (Ni-Cd, Ni-MH Nickel-Metal Hydride)

FLASH DURATION : about 1 / 700 sec. (full power firing)

FLASH ILLUMINATE ANGLE : 24～105mm motor powered control (17mm with Built-in Wide Panel)

AUTO POWER OFF : Available

WEIGHT : 330g / 11.6oz.

DIMENSIONS : 77mm (W) / 3.0in. x 139mm (H) / 5.5in. x 117mm (L) / 4.6in.

DEUTSCH

Vielen Dank, dass Sie sich für ein SIGMA EF-610 DG SUPER PA-PTTL Blitzgerät entschieden haben. Dieses Produkt wurde speziell für den Einsatz an der PENTAX AF-Spiegelreflexkameraserie entwickelt. Abhängig von dem jeweiligen Kameramodell können Funktionen und Handhabung differieren. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung bezogen auf Ihr Kameramodell sorgfältig durch. Um Ihre Freude an der Fotografie zu steigern, besitzt dieses Gerät eine Vielzahl von Ausstattungsmerkmalen. Sie sollten diese Gebrauchsanleitung im Zusammenhang mit Ihrer Kamerabedienungsanleitung studieren und für zukünftiges Nachschlagen griffbereit halten, um die Funktionen in vollem Umfang nutzen und die maximale Leistung des Gerätes ausschöpfen zu können.

VORSICHTSMAßNAHMEN

Um Verletzungen oder Beschädigungen zu verhindern, lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem ersten Einsatz Ihres Blitzgerätes bitte sehr sorgfältig und vollständig durch und beachten Sie unbedingt die untenstehenden Warnzeichen. Bitte beachten Sie speziell die beiden folgenden Warnzeichen.

⚠ **Warnung!!** Wenn Sie die entsprechenden Hinweise nicht befolgen, kann dies zu ernsthaften Verletzungen oder anderen gefährlichen Folgen führen.

⚠ **Achtung!!** Wenn Sie die entsprechenden Hinweise nicht befolgen, können Verletzungen oder Schäden entstehen.

⚠ Dieses Symbol verweist auf die wichtigen Punkte, an denen Vorsicht geboten ist.

⃠ Dieses Symbol enthält Informationen bezüglich zu unterlassender Handlungen.

⚠ Warnung!!

⃠ Dieses Blitzgerät enthält hochspannungsführende Schaltkreise. Um elektrische Schläge oder Verbrennungen zu vermeiden, versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen. Sollte das äußere Gehäuse gebrochen oder zersprungen sein, berühren Sie keine inneren Geräteteile.

⃠ Blitzen Sie nicht aus kurzer Entfernung direkt in die Augen. Andernfalls kann das grelle Licht die Augen verletzen. Halten Sie beim Fotografieren zumindest einen Abstand von einem Meter zwischen Gesicht und Blitzgerät ein.

⃠ Berühren Sie nicht einen eventuell zusätzlich vorhanden Blitzkontakt (X) Ihrer Kamera, wenn das Blitzgerät im Zubehörschuh steckt. Hochspannungsführende Stromkreise könnten einen elektrischen Stromschlag verursachen.

⃠ Benutzen Sie Ihre Ausrüstung nie in der Umgebung entflammbarer, brennbarer Gase, Flüssigkeiten oder Chemikalien etc. Andernfalls könnte dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.

⚠ Achtung!!

⃠ Benutzen Sie dieses Blitzgerät nicht an einer anderen Kamera als an einer der PENTAX AF-Serie; andernfalls könnte der Blitz die Schaltkreise der Kamera beschädigen.

⚠ Dieses Blitzgerät ist nicht wasserdicht. Wenn Sie die Ausrüstung im Regen, Schnee oder in der Nähe von Wasser verwenden, bewahren Sie sie davor, nass zu werden. Es ist häufig unmöglich, Wasserschäden interner elektrischer Komponenten zu reparieren.

⃠ Setzen Sie das Blitzgerät niemals Stößen, Staub, Hitze oder Feuchtigkeit aus. Diese Faktoren könnten einen Brand oder Fehlfunktionen Ihrer Ausrüstung verursachen.

⚠ Wenn das Gerät plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt, etwa aus einer kalten Umgebung in einen warmen Innenraum gebracht wird, kann sich Kondensniederschlag im Inneren des Gerätes bilden. In solchen Fällen stecken Sie das Gerät bitte vor dem Temperaturwechsel in eine zu verschließende Plastiktasche und benutzen Sie es erst wieder, wenn es sich der Raumtemperatur angepasst hat.

⃠ Bewahren Sie das Gerät nicht in einer Schublade oder einem Schrank auf, wo es schädlichen Dämpfen wie derer von Naphthalin, Kampfer oder Insektiziden ausgesetzt ist.

⃠ Verwenden Sie weder Verdünner, Benzin noch andere Reinigungsmittel, um Schmutz oder Fingerabdrücke von dem Gerät zu entfernen. Benutzen Sie ein weiches, gegebenenfalls angefeuchtetes, fusselfreies Tuch.

⚠ Bewahren Sie das Blitzgerät an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort auf. Lösen Sie den Blitz von Zeit zu Zeit aus, um seine volle Leistungsfähigkeit langfristig zu erhalten.

BESCHREIBUNG DER TEILE

Externe Teile

1.Blitzkopf 2.AF-Hilfsilluminator 3.Verstellwinkel vertikal 4.Schwenkwinkel horizontal
5.Verstellver –u. entriegelung vertikal 6.Schwenkver –u. entriegelung horizontal
7.Flüssigkeitskristallanzeige 8.Batteriefachdeckel 9.Klemmrad 10.Aufsteckfuß
11. Reflektorfolie 12. Weitwinkelstreuscheibe

Bedienungselemente

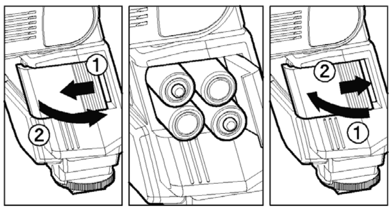
13.Betriebsartentaste MODE 14.Wahltaste SEL 15. + Steigerungstaste
16. – Reduzierungstaste 17.ZOOM Taste ZOOM 18.Testauslöser TEST
19.Beleuchtungstaste LIGHT 20.Bereitschaftslampe 21.Hauptschalter

BATTERIEHINWEISE

Dieses Blitzgerät benötigt vier „AA“ Alkaline Trockenbatterien oder wiederaufladbare Ni-Cad oder Ni-MH Akkus. Wechseln Sie den kompletten Batteriesatz aus, wenn die Aufladezeit mehr als 30 Sekunden beträgt.

◆Um einwandfreien elektrischen Kontakt zu gewährleisten, reinigen Sie die Batteriekontakte, bevor Sie die Batterien einsetzen.
◆Ni-Cad / Ni-MH Akkus besitzen keine standardisierten Kontakte. Falls Sie Ni-Cad / Ni-MH Akkus verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Batteriekontakte jene des Batteriefaches einwandfrei berühren.
◆Verwenden Sie ausschließlich vier frische „AA“ Mignonzellen einer Marke und eines Typs, um die Gefahr des Platzens einer Batterie, des Austritts von Batteriesäure oder der Überhitzung vorzubeugen. Mischen Sie keinesfalls frische und gebrauchte Batterien.
◆Batterien dürfen weder geöffnet, noch kurzgeschlossen bzw. ins Feuer geworfen werden, da sie explodieren können. Zur Wiederaufladung dürfen nur hierfür geeignete Zellen verwendet werden, wie etwa Ni-Cad / Ni-MH.
◆Wenn Sie das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzen wollen, entnehmen Sie bitte die Batterien, um Schäden durch austretende Batteriesäure zu verhindern.
◆Bei niedrigen Temperaturen lässt die Leistung jeder Batterie nach. Bewahren Sie die Batterien daher bei kalter Witterung bis zur Aufnahme getrennt vom Blitzgerät möglichst körperwarm auf.
◆Wie bei jedem Blitzgerät empfiehlt sich die Mitnahme von Ersatzbatterien auf einer Reise oder für Außenaufnahmen bei winterlichen Temperaturen.

EINLEGEN DER BATTERIEN



1. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter auf OFF steht und öffnen Sie den Batteriefachdeckel durch Schieben in Pfeilrichtung und klappen Sie ihn nach oben.
2. Setzen Sie vier Mignonzellen Typ „AA“ entsprechend der Markierung der Polung (+ und -) in das Batteriefach ein.
3. Schließen Sie den Batteriefachdeckel.
4. Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein. Nach einigen Sekunden leuchtet die Blitzbereitschaftslampe auf und zeigt somit an, dass das Gerät nunmehr zündbereit ist.
5. Um sich von der Funktionsfähigkeit durch einen Probeblitz zu überzeugen, genügt ein Druck auf den Testauslöser.

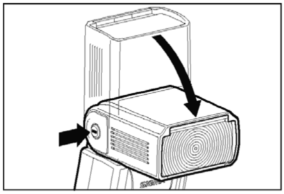
Automatische Abschaltung

Um Strom zu sparen, schaltet sich das Gerät 180 Sekunden nach der letzten Betätigung automatisch ab. Zur Wiedereinschaltung genügt ein Druck auf den Testauslöser oder das Antippen des Kameraauslösers. Bitte beachten Sie, dass die automatische Abschaltung im kabellosen Blitzbetrieb nicht zur Verfügung steht.

Fehleranzeige

Bei ungenügender Batteriespannung bzw. fehlerhaftem Informationsaustausch zwischen Kamera und Blitzgerät erscheint “Er” in der LCD. Schalten Sie das Gerät in diesem Fall kurzfristig aus und wieder ein. Führt dies nicht zum Erlöschen der Anzeige, prüfen Sie bitte die Batteriespannung.

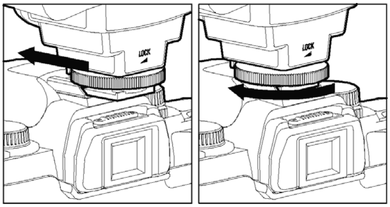
EINSTELLEN DES BLITZKOPFES



Drücken Sie die Verstellwinkelver- und -entriegelungstaste, während Sie den Blitzkopf in die gewünschte Position neigen.

◆ Wenn Sie das Gerät einschalten, erscheint auf dem LCD. Sollte das Symbol blinken, befindet sich der Blitzkopf in einer unzulässigen Position.

ANBRINGEN UND ABNEHMEN DES BLITZGERÄTES



Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Schieben Sie dann den Aufsteckfuß des Blitzes in den Zubehörschuh der Kamera und drehen Sie das Klemmrad handfest an.

◆ Fassen Sie das Gerät zum Ansetzen bzw. Abnehmen ausschließlich an seinem Unterteil an, um Beschädigungen am Steckfuß oder am Zubehörschuh der Kamera zu vermeiden.
◆ Falls der eingebaute Blitz der Kamera ausgeklappt sein sollte, muss er vor dem Anbringen des EF 610 eingeklappt werden.
◆ Um den Blitz abzunehmen, drehen Sie das Klemmrad in entgegengesetzter Richtung der ◄LOCK-Markierung bis zum Anschlag.

EINSTELLEN DES AUSLEUCHTWINKELS (ZOOMREFLEKTOR)

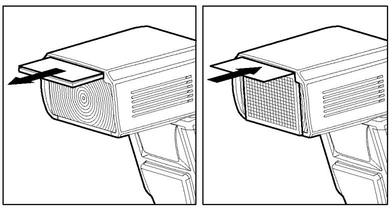
Nach Druck auf die ZOOM-Taste erscheint das Symbol M. Durch wiederholtes Drücken der ZOOM-Taste ändert sich die Einstellung des ZOOMreflektors und der Anzeige in der LCD wie folgt:

24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm → 105mm → (Auto)

Wenn Sie ein Objektiv des Types DA, DFA, FA, FAJ, F oder SIGMA AF Objektive verwenden, wird der Ausleuchtwinkel am Blitzkopf automatisch entsprechend der verwendeten Objektivbrennweite eingestellt.

◆ Beim Einsatz an digitalen SLR Kameras wird die Bildwinkeldifferenz zwischen der Brennweite einer 35mm Filmkamera und der Brennweite der digitalen SLR Kamera automatisch umgerechnet.
◆ Beim Einschalten des Blitzes stellt sich der Zoomreflektor automatisch auf die zuletzt benutzte Einstellung.
◆ Sofern Sie eine kürzere Objektivbrennweite benutzen, als am Zoomreflektor eingestellt wurde, werden die Bildecken abgedunkelt wiedergegeben.
◆ Die Blitzleistung ändert sich in Abhängigkeit von der Zoomreflektoreinstellung.

WEITWINKELSTREUSCHEIBE



Das Blitzgerät ist mit einer eingebauten Weitwinkelstreuscheibe ausgestattet, die die Ausleuchtung des Bildwinkels eines 17mm Objektivs ermöglicht. Ziehen Sie die Weitwinkelstreuscheibe gemeinsam mit der eingebauten Reflektorfolie vorsichtig heraus und klappen Sie ausschließlich die Weitwinkelstreuscheibe vor den Blitzkopf. Anschließend schieben Sie nur die Reflektorfolie wieder zurück. Der Ausleuchtwinkel des Blitzgeräts stellt sich nun automatisch auf 17mm.

◆ Sollte die eingebaute Weitwinkelstreuscheibe versehentlich abgerissen werden, funktioniert die ZOOM-Taste nicht mehr. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an einen autorisierten SIGMA Service.

BELEUCHTUNG DER LCD

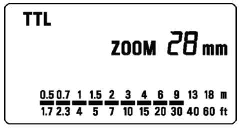
Beim Druck auf die LIGHT Taste wird das Display für ca. acht Sekunden lang beleuchtet. Durch erneuten Druck auf die LIGHT Taste bleibt die Beleuchtung für länger als acht Sekunden aktiviert.

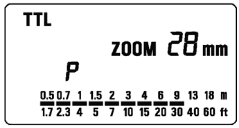
ENTFERNUNGSANZEIGE

Wenn Sie eine MZ / Z Serie, und *ist Film SLR Kameras oder PENTAX digital SLR Kameras in Kombination mit einem Objektiv, das nach der A-Serie produziert wurde, einsetzen, wird die effektive Blitzreichweite auf dem LCD des Blitzgerätes angezeigt.
Sollten Sie ein älteres Objektiv an diesen Kameras einsetzen, wird die effektive Blitzreichweite nicht auf dem LCD des Blitzgerätes angezeigt.

TTL BLITZAUTOMATIK

Im TTL-Blitzautomatikbetrieb kontrolliert die Kamera die abgeblitzte Lichtmenge, sodass sich daraus die korrekte Belichtung des Hauptobjektes ergibt.





1. Stellen Sie die Kamera auf Programmautomatik P(PICT).
2. Schalten Sie das Blitzgerät am Hauptschalter ein. Das TTL Symbol erscheint auf dem LCD und das Gerät beginnt, sich aufzuladen. (Falls das TTL Symbol nicht erscheint, drücken Sie die MODE Taste mehrmals, um die TTL Betriebsart zu wählen).
3. Stellen Sie scharf.
4. Vergewissern Sie sich, dass sich das Hauptobjekt innerhalb der in dem LCD angezeigten Blitzreichweite befindet.
5. Nachdem der Blitz vollständig aufgeladen ist, betätigen Sie den Auslöser. Die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher und am Gerät informiert Sie über den Ladezustand des Blitzes.

◆ Wenn das Blitzgerät mit einer P-TTL kompatiblen Kamera eingesetzt wird, erfolgt die TTL Steuerung durch das P-TTL System. Wenn das Blitzgerät auf TTL eingestellt wird, erscheint "**P**" auf dem LCD Monitor.
◆ Wenn die Kamera ausreichende Belichtung ermittelt hat, erscheint das TTL Symbol für fünf Sekunden auf dem Display. Sollte diese Anzeige nicht erscheinen, war die Blitzbelichtung nicht ausreichend. Wiederholen Sie in diesem Fall die Aufnahme aus kürzerer Entfernung. (In Falle von digitalen SLR Kameras, das "Blitzbelichtungsergebnis" kann nicht im Kamerasucher oder durch blinken des Indikators auf dem LCD Display am Blitzgerät überprüft werden. Überprüfen sie das Blitzbelichtungsergebnis visuell am Aufgenommenen Bild.)
◆ Das AF-Hilfslicht schaltet sich automatisch ein, wenn Sie ein Motiv im Dunkeln anvisieren. Seine Reichweite beträgt ca. 0,7 bis 9 Meter.
◆ Sobald das Blitzgerät die volle Ladekapazität erreicht hat, erscheint die Bereitschaftsanzeige im Sucher. Wenn der Auslöser vor Erreichen der Zündbereitschaft betätigt wird, löst die Kamera entsprechend der Lichtverhältnisse mit langer Verschlusszeit aus.

Einsatz des Blitzgerätes in anderen Betriebseinstellungen

Einsatz mit Blendenautomatik
Je nach gewählter Verschlusszeit ermittelt die Kamera die passende Blende entsprechend der Helligkeit des Motivs. Sie können keine kürzere Verschlusszeit wählen als die Synchronzeit der Kamera.

Einsatz mit Zeitautomatik
Bei Wahl der Zeitautomatik ermittelt die Kamera zur vorgewählten Blende die passende Verschlusszeit zur Helligkeit des Hintergrundes.

Einsatz mit manueller Einstellung
In dieser Betriebsart können Sie sowohl die Blende als auch die Verschlusszeit in dem Bereich zwischen der Synchronzeit und B (bulb = beliebig) vorwählen.

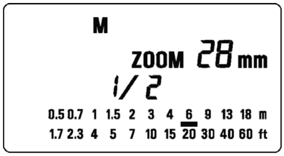
GRENZEN DER SERIENAUSLÖSUNG

Um ein Überhitzen des Gerätes zu verhindern, legen Sie eine 10minütige Pause nach dem Absolvieren der im folgenden genannten Aufnahmeserien ein.

Betriebsart	Anzahl der Blitzaufnahmen
TTL, M (1/1, ½)	20 Serienauslösungen
M (1/4, 1/8)	25 Serienauslösungen
M (1/16-1/32)	40 Serienauslösungen
Multi	10 Sequenzen

MANUELLER BLITZBETRIEB

Der manuelle Blitzbetrieb empfiehlt sich immer dann, wenn Motive geblitzt werden, deren korrekte Belichtung mittels TTL-Betriebsart nur schwierig zu erreichen ist. In der manuellen Betriebsart lässt sich die Blitzleistung von 1/1 (voll) bis zu 1/64 in einstufigen Schritten wählen.



1. Schalten Sie die Kamera auf M.
2. Drücken Sie am Blitzgerät die Betriebsartentaste MODE, um **M** zu wählen.
3. Der Wert der Blitzleistung blinkt, wenn Sie die Wahltaste SEL drücken.
4. Drücken Sie die Taste + oder –, um die gewünschte Blitzleistung einzustellen.
5. Nach dem erneuten Drücken der Wahltaste SEL stoppt das Blinken des Blitzleistungswertes und die Anzeige bleibt bestehen.
6. Stellen Sie Ihr Motiv durch Antippen des Kameraauslösers scharf und lesen Sie die Entfernung von der Einstellskala des Objektives ab. Verändern Sie anschließend die Blendeneinstellung oder die Blitzleistung so lange, bis die angezeigte Blitzreichweite auf dem LCD des Blitzgerätes der tatsächlichen Entfernung zum Motiv entspricht.
7. Sobald die Bereitschaftslampe aufleuchtet, ist das Gerät zündbereit.

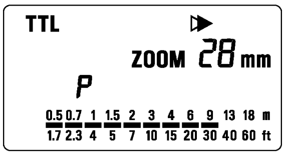
◆ Die korrekte Belichtung kann nach der folgenden Formel ermittelt werden:

Leitzahl (GN) / Abstand Blitz zum Motiv (in m) = Arbeitsblende

Das Blitzgerät ermittelt und indiziert die Entfernung zum Hauptobjekt automatisch entsprechend der obigen Formel. (Bitte beachten Sie die Tabelle 1 auf der letzten Seite)

SYNCHRONISATION AUF DEN ZWEITEN VERSCHLUSSVORHANG

Bei Blitzaufnahmen bewegter Objekte mit längerer Verschlusszeit werden vom Objektiv ausgehende Leuchtspuren vor ihm abgebildet, denn der Blitz zündet im Normalfall, sobald der erste Verschlussvorhang das Bildfenster vollständig freigegeben hat. Das Objekt wird somit belichtet vom Moment des Blitzes an bis zum Schließen des Bildfensters am Ende der Verschlusszeit. Wird der Blitz hingegen auf den zweiten Verschlussvorhang synchronisiert, so zündet der Blitz erst kurz bevor der zweite Vorhang das Bildfenster wieder verschließt. Hierdurch wird das Motiv zunächst durch das vorhandene Licht und erst am Ende des Verschlussablaufes vom Blitzlicht belichtet, sodass die Leuchtspuren des Objektes hinter ihm erscheinen, was weitaus natürlicher wirkt. Aufgrund der für diesen Effekt notwendigen längeren Verschlusszeit empfiehlt sich der Einsatz eines Statives.



1. Stellen Sie die Kamera auf die gewünschte Betriebsart.
2. Wählen Sie die Blitzbetriebsart. (TTL)
3. Drücken Sie die Taste + oder –, bis das Symbol ▷▶ auf dem LCD erscheint.
4. Stellen Sie Ihr Motiv scharf und lösen aus, nachdem die Bereitschaftslampe aufleuchtet.

◆ Die Synchronisation ist auf den ersten Verschlussvorhang eingestellt, wenn das ▷▶ Symbol nicht angezeigt wird.

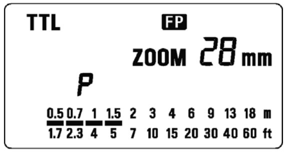
◆ Um die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang auszuschalten, löschen Sie das ▷▶ Symbol von dem LCD.

KURZZEITBLITZSYNCHRONISATION (FP) (Nur für P-TTL kompatible Kameras)

Wenn Sie mit einem gewöhnlichen Blitzgerät arbeiten, können Sie keine kürzere Verschlusszeit als die Synchronzeit der Kamera verwenden, da der Blitz in dem Moment gezündet werden muss, in dem das Bildfenster von den Verschlussvorhängen vollständig freigegeben ist. Bei der Kurzzeitsynchronisation sendet das Gerät ununterbrochen Blitze, während der Verschluss abläuft. Hierdurch kann eine kürzere Verschlusszeit als die eigentliche Synchronzeit verwendet werden.

1. Wählen Sie an der Kamera die Belichtungsfunktion. (Die Belichtungsfunktion hängt von der verwendeten Kamera ab.) Schlagen Sie Einzelheiten bitte in der entsprechenden Bedienungsanleitung nach.
2. Wählen Sie die Betriebsart mittels der MODE Taste. (P-TTL, Kurzzeitsynchronisation, Kontraststeuerung, Kabellos stehen zur Verfügung).

3. Drücken Sie die Taste + oder –, bis das Symbol FP auf dem LCD erscheint.
4. Stellen Sie das Objekt scharf
5. Sobald die Bereitschaftslampe aufleuchtet, ist das Gerät zündbereit.



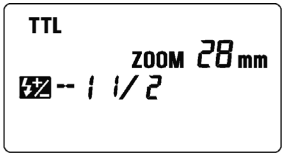
◆ Wenn die eingestellte Verschlusszeit länger ist, als die Synchronzeit der Kamera, schaltet das Blitzgerät in den normalen Betrieb um.
◆ Bei Verwendung der Kurzzeitsynchronisation verändert sich die Leitzahl des Blitzes in Abhängigkeit von der eingestellten Verschlusszeit. Die Blitzreichweite wird umso kürzer, je schneller die gewählte Verschlusszeit. (Bitte beachten Sie die Tabelle 2 auf der letzten Seite).
◆ Wenn Sie die Betriebsart Kurzzeitsynchronisation löschen möchten, folgen Sie bitte der Anleitung für die Einstellung der FP Betriebsart und entfernen das Symbol aus der Anzeige.

EINSTELLLICHT

Mit dem Einstelllicht können Sie die Lichtwirkung und den Schattenverlauf vor der Aufnahme überprüfen.
1. Drücken Sie die MODE Taste und wählen Sie die Betriebsart.
2. Drücken Sie die + oder – Taste, bis das Symbol MODEL auf dem LCD erscheint.
3. Warten Sie das Aufleuchten der Bereitschaftslampe ab und drücken Sie die TEST Taste zur Auslösung des Einstelllichtes.

BELICHTUNGSKORREKTUR (Nur für P-TTL kompatible Kameras)

Sie können die Blitzbelichtungskorrektur mit der normalen Belichtungskorrektur in Ihren Blitzaufnahmen kombinieren, um die Hintergrundhelligkeit zu kontrollieren. Die Korrektur kann in dem Bereich von -3~+1 Stufen in 1/2 Schritten erfolgen.



1. Wählen Sie die Betriebsart mittels der MODE Taste. (P-TTL, Kurzzeit - synchronisation, Kontraststeuerung, Kabellos stehen zur Verfügung).
2. Drücken Sie die SEL Taste, sodass das Symbol blinkt.
3. Drücken Sie die Taste + oder –, um die gewünschte Blitzbelichtungskorrektur zu wählen.
4. Nach dem erneuten Druck auf die SEL Taste stoppt das Blinken.
5. Stellen Sie auf Ihr Motiv scharf.
6. Vergewissern Sie sich bitte, dass sich das Objekt innerhalb der auf dem LCD des EF-610 DG SUPER PA-PTTL angezeigten Reichweite befindet.
7. Nachdem die Bereitschaftslampe Zündbereitschaft signalisiert, können Sie die Aufnahme machen.
◆ Um die Belichtungskorrektur zu löschen, beginnen Sie bitte von Schritt 2 an und wählen den Wert „+0“ auf dem Display.
◆ Im kabellosen Blitzbetrieb können sowohl am Master als auch am Slave Gerät Einstellungen vorgenommen werden.
◆ Falls an 2 oder mehreren Geräte gleichzeitig eine Korrektur vorgenommen werden soll, benutzen Sie bitte die Belichtungskorrektur der Kamera.

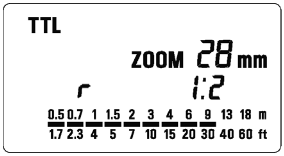
BLITZEN MIT KONTRASTSTEUERUNG

Wenn der EF-610 Super PA-PTTL in Kombination mit dem eingebauten Blitzgerät der Kamera benutzt wird, ergibt sich die Möglichkeit eines Parallelblitzes.

◆ Falls der Blitzschuh am Griff der Kamera angebracht ist, können Sie das EF-610 Super PA-PTTL direkt in ihm einsetzen. Bei Kameras der MZ Serie, und *ist Film SLR Kameras oder PENTAX digital SLR Kameras kann das eingebaute Blitzgerät nicht mit einem externen Blitz benutzt werden, da bei der MZ Serie, und *ist Film SLR Kameras oder PENTAX digital SLR -Kameras der Blitzschuh direkt auf dem Pentaprisma sitzt. Mittels folgender Pentax-Zubhörteile kann das Blitzen mit Kontraststeuerung genutzt werden: Blitzschuhadapter FG, Verlängerungskabel F5P und Blitzfußadapter F)
1. Wählen Sie die Betriebsart der Kamera.
2. Wählen Sie die P-TTL-Betriebsart am EF-610 DG Super PA-PTTL.

3. Drücken Sie [+] oder [–] am EF-610 Super bis die Anzeige r/1:2 erscheint.
4. Kontrollieren Sie die Scharfeinstellung. Vergewissern Sie sich, dass die Bereitschaftslampe des EF-610 Super leuchtet und das eingebaute Blitzgerät aufgeladen ist, bevor Sie auslösen.

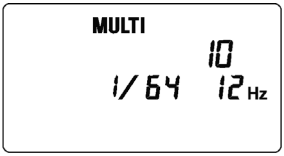
◆ Diese Einstellung bietet ein Blitzbelichtungsverhältnis von 1:2 (eingebautes Blitzgerät : EF-610 Super)



STROBOSKOPBETRIEB

Während der Verschluss geöffnet ist, sendet das Blitzgerät eine Serie von Blitzen aus. Hierdurch entsteht auf einem Bild eine Sequenz von Aufnahmen eines Motivs. Ein helles Motiv vor dunklem Hintergrund ist am effektivsten für diese Funktion. Die Blitzfrequenz kann zwischen 1 Hz und 100 Hz eingestellt werden. Bis zu 90 Blitze können kontinuierlich abgegeben werden. Die maximale Anzahl von Blitzen variiert in Abhängigkeit von der Leitzahl und der eingestellten Frequenz. (Bitte beachten Sie die Tabelle 3 auf der letzten Seite).

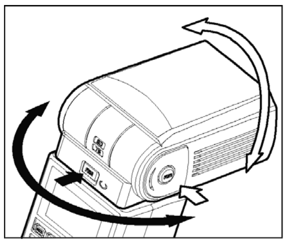
1. Stellen Sie die Belichtungsfunktion der Kamera auf M und stellen Sie eine Blende ein.
2. Drücken Sie wiederholt die Betriebsartentaste [MODE], bis die Stroboskopanzeige **MULTI** erscheint.
3. Drücken Sie die Wahltaste [SEL], bis die Blitzfrequenzanzeige zu blinken beginnt.
4. Drücken Sie die Taste [+] oder [–], um den gewünschten Wert einzustellen.
5. Nach dem erneuten Druck auf die Wahltaste [SEL] beginnt die Angabe der Blitzleistung zu blinken.
6. Drücken Sie die Taste [+] oder [–], um den gewünschten Wert einzustellen.
7. Nach dem erneuten Druck auf die Wahltaste [SEL] beginnt der Wert der Blitzanzahl zu blinken.
8. Drücken Sie die Taste [+] oder [–], um die gewünschte Anzahl von Blitzen einzustellen.
9. Nach dem erneuten Druck auf die Wahltaste [SEL] stellt die Anzeige das Blinken ein.
10. Sobald die Bereitschaftslampe aufleuchtet, ist der Blitz einsatzbereit.



Achtung: Bitte wählen Sie eine längere Verschlusszeit als:
Anzahl der eingestellten Blitze / Blitzfrequenz in Hz

INDIREKTES BLITZEN

Bei Blitzaufnahmen in Innenräumen erscheint häufig ein harter Schlagschatten hinter Ihrem direkt angeblitzten Objekt. Wenn Sie den Blitzreflektor jedoch nach oben neigen und das Blitzlicht somit indirekt über eine Decke auf ihr Motiv fällt, erreichen Sie eine wesentlich weichere Ausleuchtung. Drücken Sie die Entriegelungstaste und neigen Sie den Blitzkopf in den gewünschten Winkel.



Vertikal, aufwärts: 0,60,75 und 90°   abwärts: 0 und 7°
Horizontal, rechts: 0,60,75 und 90°
links: 0,60,75,90,120,150 und 180°

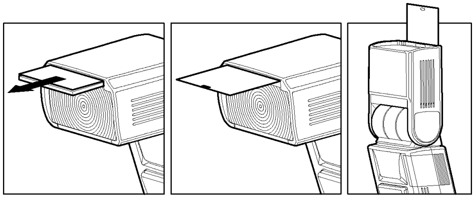
Wenn indirektes Blitzen gewählt wurde, erscheint das Neigesymbol auf dem LCD.
Das Motiv wird in die Farbe der reflektierenden Oberfläche getaucht. Wählen Sie deshalb bitte eine weiße Oberfläche für das indirekte Blitzen. Abhängig von der reflektierenden Oberfläche, der Motiv-Entfernung und anderen Faktoren kann sich die effektive Distanz für die TTL-Automatik verändern. Deshalb vergewissern Sie sich bitte immer der Blitzkontrollanzeige (TTL-Anzeige auf dem LCD) nach dem Auslösen.

Nahaufnahmen

Der Blitzkopf kann für Nahaufnahmen um 7° nach unten geneigt werden. Die effektive Ausleuchtung ist in diesem Fall nur für Motive in einem Abstand zwischen 0,5 und 2 Metern gegeben. Wenn der Blitzkopf um 7° nach unten geneigt ist, blinkt das Neigesymbol.

EINGEBAUTE REFLEKTORFOLIE

Das Blitzgerät ist mit einer eingebauten Reflektorfolie ausgestattet, die eine dezente frontale Aufhellung beim indirekten Blitzen gestattet (bspw. ein Lichtreflex im Auge des Models). Ziehen Sie die Weitwinkelstreuscheibe gemeinsam mit der eingebauten Reflektorfolie vorsichtig heraus und schieben Sie nur die Weitwinkelstreuscheibe wieder zurück.



◆ Neigen Sie für eine natürliche Ausleuchtung mit dezenter frontaler Aufhellung den Blitzkopf um 90 Grad nach oben und fotografieren Sie aus kurzer Entfernung.

KABELLOSES BLITZEN (Nur für P-TTL kompatible Kameras)

Durch den Einsatz der kabellosen Blitzauslösung haben Sie die Möglichkeit, in Ihren Bildern durch die Lichtführung einen räumlichen Eindruck zu vermitteln, oder ihnen eine besonders natürliche Lichtstimmung durch den gezielten Schattenverlauf in Abhängigkeit der Blitzgeräteposition zu verleihen. Hierzu bedarf es keiner Kabelverbindung zwischen Kamera und Blitzgerät, da die Kommunikation zwischen beiden Geräten mittels des Blitzlichtes vorgenommen wird. In dieser Betriebsart ermittelt die Kamera die korrekte Belichtung automatisch.

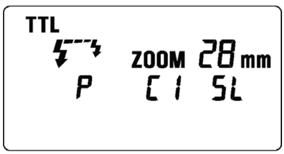
◆ Wenn der „entfesselte Blitz“ an der gewünschten Stelle platziert werden soll, leistet ein Blitzgeräteständer, der auch über ein Stativgewinde verfügt, gute Dienste.

◆ Wenn Sie den „entfesselten Blitz“ an der gewünschten Stelle platzieren, achten Sie darauf, dass er im Bild nicht zu sehen ist.

◆ Bitte platzieren Sie den „entfesselten Blitz“ in einem Abstand zwischen 0,5m und 5m zum Motiv und die Kamera zwischen 1m bis 5m zum Motiv.

◆ Für den Fall, dass andere Personen in Ihrer Nähe die kabellose Blitzauslösung nutzen und Ihr eigenes Gerät auf diese Blitze reagieren sollte, stellen Sie bitte an Ihrem Gerät einen anderen Kanal als die anderen Fotografen ein. Befolgen Sie hierzu bitte die obigen Einstellungen.

Auslösung durch den eingebauten Blitz der Kamera (Ausser *ist Ds(2), DL(2), K100D(S), K110D)



1. Drücken Sie die MODE Taste, um P/TTL/ϟ--ϟ/SL zu wählen.
2. Nach dem Drücken der SEL Taste blinkt die Kanalanzeige.
3. Stellen Sie den Kanal durch Drücken der Taste + oder – Taste ein.
4. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.
5. Setzen Sie das Blitzgerät auf die Kamera, schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie den Auslöser halb durch. Die Kanaleinstellung wird zur Kamera übertragen.
6. Nehmen Sie das Blitzgerät von der Kamera und platzieren Sie es an der gewünschten Stelle.
7. Klappen Sie das eingebaute Blitzgerät aus und vergewissern Sie sich, dass es vollständig aufgeladen ist.

◆ Im kabellosen Blitzbetrieb beginnt das AF-Hilfslicht des EF-610 zu blinken, wenn die Blitzbereitschaft erreicht wird.

8. Stellen Sie die Schärfe an der Kamera ein.

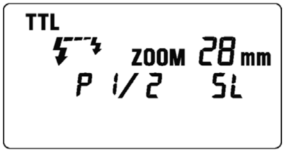
◆ Es ist möglich, eine Belichtungskorrektur vorzunehmen. Für weitere Informationen schlagen Sie bitte in dem entsprechenden Kapitel nach.

◆ Es ist möglich, den eingebauten Blitz über die Benutzereinstellungen (Customs Function) der Kamera als Hauptblitz zu löschen. Bitte schlagen Sie Details in der Bedienungsanleitung der Kamera nach.

◆ Es ist möglich, die Kurzzeitsynchronisation einzusetzen. Schalten Sie wie vorangehend beschrieben das Blitzgerät auf Kurzzeitsynchronisation (W **HS**) und schlagen Sie Details in der Bedienungsanleitung der Kamera nach.

◆ Es ist ebenfalls möglich, die Blitzlichtmenge zu dosieren. (1/1 ~1/64). P-TTL kann durchgeführt werden, wenn der Einstellwert maximiert wird.

Einstellung der Blitzlichtmenge



1. Drücken Sie mehrmals die Wahltaste SEL, bis die Anzeige der Blitzleistung blinkt.
2. Drücken Sie + oder – um die Blitzleistung einzustellen.
3. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.

Auslösung durch einen externen Blitz, der mit der Kamera verbunden ist.

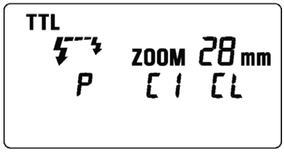
Es ist möglich, über das Signal eines an der Kamera angesetzten EF-610 DG SUPER PA-PTTL einen weiteren, von der Kamera getrennt platzierten EF-610 DG SUPER PA-PTTL (sog. SLAVE) zu zünden.

◆ Dies funktioniert nur mit 2 oder mehr EF-610 DG SUPER PA-PTTL Geräten.

◆ In dieser Bedienungsanleitung wird das Blitzgerät, welches mit der Kamera verbunden ist, als „**Controller**" bezeichnet und das entsprechend platzierte fernausgelöste Gerät als „**entfesselter Blitz**".

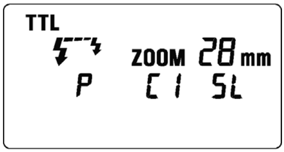
Wenn nur der SLAVE blitzen soll

Einstellung Controller



1. Verbinden Sie das Blitzgerät mit der Kamera.
2. Drücken Sie die MODE Taste, um P/TTL/⚡/CL zu wählen.
3. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
4. Drücken Sie + oder – , um den Kanal einzustellen.
5. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.

Einstellung entfesseltes Blitzgerät

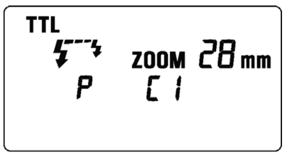


6. Drücken Sie die MODE Taste, um P/TTL/⚡/SL zu wählen.
7. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
8. Drücken Sie + oder – , um denselben Kanal wie am Controller einzustellen.
9. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.
10. Platzieren Sie das entfesselte Blitzgerät an der gewünschten Position.
11. Vergewissern Sie sich, dass beide Geräte aufgeladen und blitzbereit sind. Die Bereitschaftslampe leuchtet und am entfesselten Blitzgerät beginnt das AF-Hilfslicht zu blinken.
12. Stellen Sie Ihr Motiv scharf und lösen Sie aus.

◆ Es ist ebenfalls möglich, die Kurzzeitsynchronisation zu nutzen. Im Anschluß an die oben genannten Einstellungen schalten Sie den MASTER bitte auf Kurzzeitsynchronisation. Einzelheiten schlagen Sie bitte in der Bedienungsanleitung unter Kurzzeitsynchronisation nach.

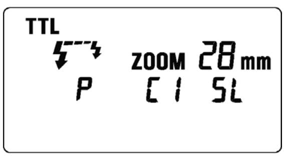
Wenn MASTER und SLAVE beide blitzen sollen

Einstellung Controller



1. Verbinden Sie das Blitzgerät mit der Kamera.
2. Drücken Sie die MODE Taste, um P/TTL/⚡ zu wählen.
3. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
4. Drücken Sie + oder – , um den Kanal einzustellen.
5. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden

Einstellung entfesseltes Blitzgerät



6. Drücken Sie die MODE Taste, um P/TTL/⚡/SL zu wählen.
7. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
8. Drücken Sie + oder – , um denselben Kanal wie am Controller einzustellen.
9. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.

10. Platzieren Sie das entfesselte Blitzgerät an der gewünschten Position.
11. Vergewissern Sie sich, dass beide Geräte aufgeladen und blitzbereit sind. Die Bereitschaftslampe leuchtet und am entfesselten Blitzgerät beginnt das AF-Hilfslicht zu blinken.
12. Stellen Sie Ihr Motiv scharf und lösen Sie aus.

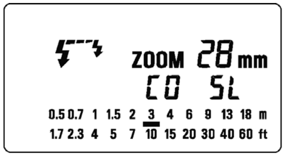
„SLAVE“ GERÄT

NORMALER „SLAVE“ GERÄTE BETRIEB

Selbst wenn der EF-610 Super PA-PTTL nicht an der Kamera angesetzt ist, kann er durch den eingebauten Blitz der Kamera oder ein anderes Blitzgerät ausgelöst werden.

1. Verbinden sie das Blitzgerät mit dem Kameragehäuse.
2. Stellen Sie die Kamera auf die gewünschte Belichtungsautomatik. Falls Sie **Av** oder **M** wählen, stellen Sie bitte auch die gewünschte Blende ein.
3. Schalten Sie das Blitzgerät ein. Anschließend drücken Sie den Kameraauslöser halb durch.

◆ Nun wird der Blendenwert und die Filmempfindlichkeit automatisch an das Blitzgerät übertragen.



4. Entfernen Sie das Blitzgerät von der Kamera.
5. Drücken Sie die Betriebsartentaste MODE und wählen Sie die ϟ--ϟ / SL (Slave) Betriebsart.
6. Drücken Sie mehrmals die Wahltaste SEL, bis die Anzeige der Blitzleistung blinkt.
7. Drücken Sie + oder – um die Blitzleistung einzustellen.

◆ Legen Sie die korrekte Blitzbelichtung durch übereinstimmendes Einstellen der Entfernungsanzeige auf dem Display mit der tatsächlichen Entfernung zwischen „Slave“ Gerät und Motiv fest. Sollte sich die tatsächliche Entfernung außerhalb der Blitzreichweite befinden, wählen Sie bitte eine größere Blendenöffnung.

◆ Sie können Filmempfindlichkeit und Blendenwert, falls gewünscht, auch am Blitz manuell einstellen.

a. Für die Filmempfindlichkeit ... drücken Sie MODE und wählen Sie **ISO**, drücken Sie danach SEL, sodass die Anzeige blinkt. Drücken Sie + oder – , um die gewünschte Filmempfindlichkeit einzustellen und drücken Sie danach die SEL Taste noch einmal.

b. Für den Blendenwert ... Wenn das Blitzgerät auf Slave Betriebsart steht, drücken Sie die SEL Taste, sodass die Blendenanzeige blinkt und drücken Sie + oder – , um den gewünschten Wert einzustellen. Drücken Sie danach noch einmal die SEL Taste.Press the SEL button several times to make the display stop blinking.

8. Drücken Sie mehrmals die Wahltaste SEL, sodass die Anzeige dauerhaft erscheint.
9. Platzieren Sie den Blitz an der gewünschten Position und achten Sie darauf, dass er nicht auf dem Bild zu sehen ist.
10. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alle Blitzgeräte aufgeladen und blitzbereit sind, betätigen Sie den Auslöser und nehmen das Bild auf.

◆ Wenn der EF-610 Super PA-PTTL voll aufgeladen ist, beginnt das AF-Hilfslicht zu blinken.

◆ Der EF-610 Super PA-PTTL wird nicht auslösen, wenn er an der Kamera angeschlossen ist, während er sich im Slave Betrieb befindet.

◆ Da durch den Vorblitz im P-TTL Modus Fehlfunktionen verursacht werden, kann der eingebaute Blitz der MZ-S, MZ-L, *ist oder digitaler SLR Kameras nicht benutzt werden. Wenn Sie ein Pentax Originalblitzgerät an der Kamera verwenden, schalten Sie es bitte auf manuelle Betriebsart.

KABELLOSE ZÜNDUNG BESTIMMTER „SLAVE“ GERÄTE

Falls Sie 2 oder mehr EF-610 Super PA-PTTL Blitzgeräte einsetzen, können Sie durch den Einsatz der Kanalwahl bestimmen, welche Geräte gleichzeitig blitzen sollen. In dieser Betriebsart wird ein Gerät als Slave Controller und die anderen werden als blitzende „Slave“ Geräte eingesetzt.

Einstellung der blitzenden Geräte

1. Verbinden Sie das blitzende Gerät mit dem Kameragehäuse.

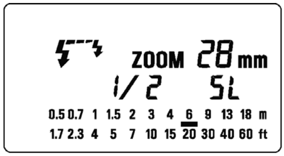
2. Stellen Sie die Belichtungsfunktion der Kamera auf **TV** oder **M**.

◆ Stellen Sie die Verschlusszeit auf 1/30s oder länger. Der Slave Controller sendet das entsprechende Signal, bevor die anderen Blitze auslösen. Wenn Sie daher den Verschluss auf eine kürzere Zeit als eine 1/30s einstellen, sind die blitzenden Geräte nicht synchronisiert.

3. Schalten Sie das Blitzgerät ein und drücken Sie den Auslöser halb durch.

◆ Nun werden Filmempfindlichkeit und Blendenwert automatisch an das Blitzgerät übertragen.

4. Entfernen Sie das Blitzgerät von der Kamera.
5. Drücken Sie die Betriebsartentaste MODE und wählen Sie die / SL (Slave) Betriebsart.
6. Drücken Sie die Wahltaste SEL, sodass die Anzeige der Kanalwahl blinkt.
7. Drücken Sie + oder – , um den Kanal einzustellen. (C1 oder C2)



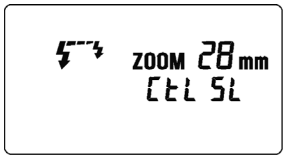
8. Drücken Sie die Wahltaste SEL, sodass die Anzeige der Blitzleistung blinkt.
9. Drücken Sie + oder – , um die Blitzleistung einzustellen.

◆ Legen Sie die korrekte Blitzbelichtung durch übereinstimmendes Einstellen der Entfernungsanzeige auf dem Display mit der tatsächlichen Entfernung zwischen „Slave“ Gerät und Motiv fest. Sollte sich die tatsächliche Entfernung außerhalb der Blitzreichweite befinden, wählen Sie bitte eine größere Blendenöffnung.

10. Drücken Sie mehrmals die Wahltaste SEL, sodass die Anzeige dauerhaft erscheint.
11. Platzieren Sie den Blitz an der gewünschten Position und achten Sie darauf, dass er nicht auf dem Bild zu sehen ist.

Einstellung des Slave Controllers

12. Verbinden Sie den Slave Controller mit dem Kameragehäuse.
13. Drücken Sie die Betriebsartentaste MODE und wählen Sie die / SL (Slave) Betriebsart.
14. Drücken Sie die Wahltaste SEL, sodass die Anzeige der Kanalwahl blinkt.
15. Drücken Sie + oder – , und stellen Sie den gleichen Kanal ein wie an der blitzenden Einheit.
16. Drücken Sie die Wahltaste SEL, sodass die Anzeige der Blitzleistung blinkt.
17. Drücken Sie + , um das CtL Symbol einzustellen.
18. Drücken Sie die Wahltaste SEL, um das Blinken der Anzeige zu beenden.



19. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alle Blitzgeräte aufgeladen und blitzbereit sind, betätigen Sie den Auslöser und nehmen das Bild auf.

◆ Wenn der EF-610 Super PA-PTTL voll aufgeladen ist, beginnt das AF-Hilfslicht zu blinken.

◆ Sie können den Blendenwert nicht durch die SEL Taste einstellen, sofern das CtL Symbol bei der Blitzleistung gewählt wurde.

◆ Die Slave Controller Einheit kontrolliert ausschließlich die blitzenden Geräte.

TECHNISCHE DATEN

Type	Systemblitzgerät, Aufsteck-Type, serienmäßige TTL-Messung, mit Auto-Zoomreflektor
Leitzahl	61 (ISO 100/m, 105mm Blitzkopfeinstellung)
Energieversorgung	4 AA Type Alkaline Batterien oder 4 AA Type Ni-Cd Akkus oder 4 AA Type Ni-MH Nickel-Metall Hydrid Akkus
Aufladezeit	ca. 7,0 s mit Alkaline Batterien ca. 5,0 s mit Ni-Cd oder Ni-MH Akkus
Blitzanzahl	ca. 120 mit Alkaline Batterien ca. 160 mit Ni-Cd oder Ni-MH Akkus
Blitzdauer	ca. 1/700 s bei voller Leistung
Ausleuchtwinkel	24mm～105mm motorgesteuert 17mm mit eingebauter Weitwinkelstreuscheibe
Automatische Abschaltung	Vorhanden
Gewicht	330 Gramm
Abmessungen	77mm (B) x 139mm (H) x 117mm (T)

FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir choisi le flash électronique Sigma EF-610 DG SUPER PA-PTTL. Ce produit a été conçu spécifiquement pour être utilisé avec les boîtiers reflex PENTAX AF. Les fonctions et le mode opératoire pouvant varier d'un appareil à l'autre, nous vous recommandons de vous référer au mode d'emploi de votre boîtier. Ce flash dispose d'une grande diversité de fonctions qui vous augmenteront le plaisir que vous éprouvez à faire de la photographie. Pour profiter au mieux de ses possibilités et en tirer le meilleur parti, nous vous suggérons de lire attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation, en ayant sous la main celui de votre appareil. Nous vous conseillons également de le garder toujours à portée de main.

PRECAUTIONS

Pour éviter tout dommage ou erreur de manipulation, nous vous demandons de lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser votre appareil.
Nous attirons particulièrement votre attention sur les deux signes d'avertissement ci-dessous.

⚠ **Mise en garde !!** La non prise en compte de cette mise en garde pourrait entraîner un accident grave ou un dommage sérieux au produit.

⚠ **Avertissement !!** Le non respect de cet avertissement pourrait entraîner un accident ou endommager le produit.

⚠ Ce symbole marque un point important où la plus grande prudence est requise

⃠ Ce symbole correspond à une information qu'il convient de respecter

⚠ Mise en garde !!

⃠ Ce flash comprend des circuits électriques à haut voltage. N'essayez jamais de démonter le produit, ceci pouvant entraîner une électrocution ou une brûlure. Si la coque est cassée ou fêlée, ne touchez pas les composants internes.

⃠ Ne déclenchez jamais d'éclair à proximité des yeux. L'intensité lumineuse pourrait créer des dommages irréversibles. Laissez toujours une distance d'au moins 1m/3 pieds entre le visage et l'appareil lorsque vous photographiez avec le flash.

⃠ Ne touchez pas la griffe lorsque le flash est monté sur l'appareil. Vous pourriez subir une décharge à haute tension.

⃠ N'utilisez jamais le flash dans un environnement de produits inflammables tels que gaz, produits chimiques, solvants, etc…en raison de risques d'incendie ou d'explosion.

⚠ Avertissement !!

⃠ N'utilisez ce flash que sur un boîtier reflex PENTAX AF. Tout autre emploi pourrait endommager les circuits électriques et électroniques de l'appareil.

⚠ Ce flash n'est pas étanche. Tenez-le à l'abri en cas d'utilisation sous la pluie, la neige ou les embruns. Des circuits endommagés par l'eau sont souvent irréparables.

⃠ N'exposez pas votre flash, ni l'appareil, à un choc, à la poussière, à de très hautes températures ou à l'humidité. Ces éléments pourraient causer des dégâts ou un dysfonctionnement.

⚠ Si le flash est soumis à un brusque contraste de température, comme de passer d'un extérieur froid à un intérieur bien chauffé, une condensation peut se former à l'intérieur. Dans une telle circonstance, placez le flash dans un sac plastique fermé et ne l'utilisez pas tant qu'il n'a pas atteint la température de la pièce.

⃠ Ne rangez pas le flash dans un tiroir ou une armoire contenant de la naphtaline, du camphre ou tout autre insecticide. Ceci pourrait provoquer des dysfonctionnements.

⃠ N'employez pas de dissolvant, de benzène ou tout autre agent chimique pour nettoyer votre flash ou enlever des traces de doigts. N'utilisez qu'un chiffon doux et humide.

⚠ En cas de stockage prolongé, placez le flash dans un endroit sec et tempéré, de préférence ventilé. Faites le fonctionner plusieurs fois par mois pour entretenir le condensateur.

DESCRIPTION DES ELEMENTS

ELEMENTS EXTERNES 1.Tête Flash 2.Illuminateur d'assistance AF 3.Angle d'inclinaison : Haut et Bas 4.Angle de rotation: Droite et Gauche 5.Verrouillage de la tête orientable Haut et Bas 6.Verrouillage du pivotement Droite et Gauche 7.Ecran LCD 8.Couvercle du compartiment piles 9.Vis de blocage du sabot 10.Sabot 11.Réflecteur de lumière 12.Elargisseur d'angle

CONTROLS 13.Bouton de MODE 14.Bouton SELECT SEL 15.Touche d'incrément + 16.Touche de décrément – 17.Bouton ZOOM 18.Bouton TEST 19.Bouton de rétro éclairage LIGHT 20.Lampe témoin de charge 21.Interrupteur

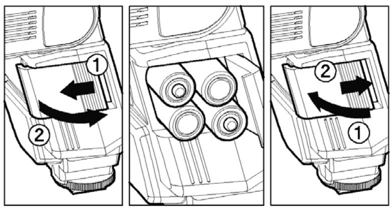
ALIMENTATION ELECTRIQUE

Ce flash fonctionne avec quatre piles alcalines ou quatre accus rechargeables Ni-Cd ou Ni-MH de type “AA”. Des piles au manganèse peuvent aussi être utilisées, mais leur durée d'utilisation est plus courte que celle des piles alcalines, et leur usage n'est donc pas conseillé. Remplacez les piles dès que le temps de charge excède 30 secondes.

◆ Nettoyez les contacts des piles avant installation pour assurer une bonne conductivité.
◆ Les accus Ni-Cd ou Ni-Mh n'étant pas standardisés, vérifiez les contacts avec les extrémités du compartiment de piles.
◆ Afin d'éviter tout risque d'explosion, d'écoulement ou de surchauffe, utilisez toujours quatre piles AA neuves de même type et de la même marque. Ne mélangez ni différents types, ni des piles neuves avec des piles usagées.
◆ Ne cherchez pas à démonter les piles, ni à les décharger. Ne les exposez ni au feu, ni à l'eau : il y aurait danger d'explosion. De même, ne cherchez pas à recharger des piles, ou des accumulateurs autres que des accus Ni-Cd ou Ni-Mh.
◆ Si vous n'utilisez pas le flash pendant une longue période, ôtez les piles afin d'éviter tout risque d'écoulement.
◆ La performance des piles diminue sous de basses températures. Protégez-les du froid lorsque vous utilisez le flash par temps froid.
◆ Il est toujours recommandé d'emmener des piles de rechange lors d'un long voyage ou en cas d'utilisation par grand froid.

MISE EN PLACE DES PILES

1. Assurez-vous que le flash est éteint (interrupteur principal en position "OFF"). Ouvrez alors le compartiment de piles en faisant glisser le couvercle dans le sens de la flèche.
2. Insérez quatre piles AA dans le compartiment de piles, en respectant les polarités + et – comme indiqué sur les parois.
3. Refermez le couvercle
4. Allumez le flash en plaçant l'interrupteur en position "ON". Après quelques secondes, la lampe témoin de charge s'allume, indiquant que le flash est prêt à fonctionner.
5. Appuyez sur le bouton TEST pour vous assurer que le flash fonctionne correctement.



MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE

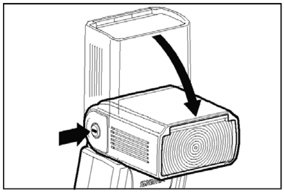
Le flash se met en veille automatiquement après environ 180 secondes de non-activation, afin de préserver la puissance des piles. Pour le remettre en route, appuyez sur le bouton TEST ou appuyez à mi-course sur le déclencheur de l'appareil. Le système de mise en veille automatique ne fonctionne pas en mode de flash à distance sans cordon, de mode flash asservi normal ou de mode flash asservi désigné.

INDICATEUR D'ANOMALIE

Si la puissance des piles est insuffisante, ou s'il y a un problème d'information électrique entre le flash et le boîtier, le symbole "Er" clignote sur l'écran LCD. Dans ce cas, éteignez le flash et rallumez-le. Si le témoin clignote encore, vérifiez la puissance des piles.

AJUSTEMENT DE LA TETE FLASH

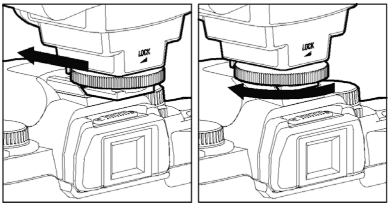
Appuyez sur le bouton de verrouillage "Haut et Bas" et relâchez-le ensuite en orientant la tête dans la position souhaitée.



◆ apparaît sur l'écran LCD lorsque vous l'allumez. Si cette icône clignote, c'est que la tête est placée sur une mauvaise position.

MISE EN PLACE ET RETRAIT DU FLASH

Assurez-vous que le flash est éteint. Placez ensuite le sabot du flash dans la griffe porte flash de l'appareil et tournez la vis de verrouillage pour bloquer le sabot.



◆ Lorsque vous attachez ou retirez le flash, tenez bien le corps du flash afin d'éviter d'endommager le sabot ou la griffe porte flash.
◆ Si le flash intégré du boîtier est relevé, rabaissez-le avant de mettre en place le flash sur la griffe.
◆ Pour retirer le flash, débloquez le sabot en tournant la vis de verrouillage dans le sens inverse au symbole ◄**LOCK** jusqu'en butée.

REGLAGE DE L'ANGLE DE COUVERTURE

Si vous appuyez sur le bouton ZOOM, le symbole **M** apparaît sur l'écran LCD. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton ZOOM, l'écran LCD affiche la position de la tête zoom selon la séquence suivante :

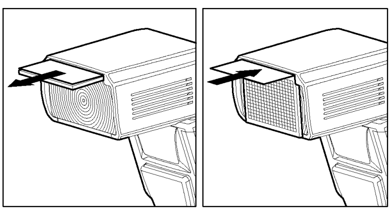
24mm → **28mm** → **35mm** → **50mm** → **70mm** → **85mm** → **105mm** → (Auto)

Si vous utilisez un objectif de type DA, DFA, FA, FAJ, F ou un objectif SIGMA AF, la tête zoom ajustera automatiquement l'angle de couverture en fonction de la longueur focale de l'objectif.

◆ Si vous utilisez un boîtier numérique, la différence d'angle de champ entre la focale d'un boîtier 135mm et celle du boîtier numérique sera prise en compte automatiquement.
◆ Lorsque vous rallumez le flash, la tête zoom se mettra sur la dernière position utilisée, qui aura été mémorisée.
◆ Si vous utilisez un objectif dont l'angle de champ est supérieur à l'angle couvert par le flash, les angles de l'image pourront être sous-exposés.
◆ La portée de l'éclair du flash varie en fonction de la position de la tête zoom.

ELARGISSEUR D'ANGLE

Ce flash est pourvu d'un élargisseur d'angle intégré qui procure une couverture d'angle pour une focale de 17mm. Pour l'utiliser, veuillez extraire avec précaution l'élargisseur et le réflecteur et les rabattre devant la tête flash. Remettez ensuite le réflecteur dans son logement.
La couverture d'angle se règle automatiquement sur la focale 17mm.



◆ Si l'élargisseur d'angle est arraché accidentellement, la tête zoom automatique ne fonctionne plus. Contactez alors votre revendeur pour faire réparer le flash.

RETRO ECLAIRAGE DE L'ECRAN LCD

Si vous appuyez sur le bouton LIGHT l'écran LCD est éclairé pendant environ 8 secondes. Ce rétro éclairage peut être interrompu en appuyant à nouveau sur LIGHT .

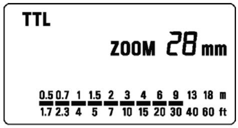
AFFICHAGE DE LA DISTANCE

Si vous utilisez un appareil reflex argentique des séries MZ / Z et *ist ou un boîtier numérique PENTAX avec un objectif de série A ou postérieur, l'indication de portée effective du flash sera affichée sur l'écran LCD du flash. Si vous utilisez un objectif plus ancien, cette distance ne sera pas affichée

FLASH AUTOMATIQUE TTL

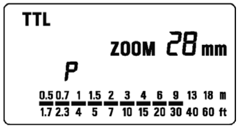
Dans le mode TTL AUTO, le boîtier contrôle la quantité de lumière nécessaire pour une exposition correcte du sujet.

1. Sélectionnez le mode d'exposition **P**(PICT) sur le boîtier.
2. Mettez le flash sous tension. Le symbole TTL apparaît sur l'écran LCD panel et le flash se met en charge. (Si le symbole TTL n'apparaît pas, appuyez sur le bouton MODE à plusieurs reprises jusqu'à son affichage).



3. Faites la mise au point sur le sujet.
4. Assurez-vous que le sujet se trouve à l'intérieur de la plage de distance affichée sur l'écran LCD du flash.
5. Prenez la photo lorsque le témoin de charge est allumé.

Le témoin de flash apparaît dans le viseur quand le flash est chargé, en plus de la lampe témoin située sur le flash



◆ Si le flash est utilisé avec un boîtier compatible P-TTL, le mode TTL sera automatiquement contrôlé par le système P-TTL. Si le flash est placé en mode TTL, la lettre “**P**" s'affichera sur l'écran ACL.

◆ Si l'appareil a reçu une quantité de lumière correcte, le symbole TTL apparaît 5 secondes sur l'écran LCD. Si cet affichage ne se produit pas, c'est que la portée du flash est insuffisante pour la situation. Reprenez alors la photo à une moindre distance (avec un boîtier numérique, le niveau d'exposition au flash ne peut pas être confirmé par affichage dans le viseur ou par indication sur l'écran de contrôle du flash. Veuillez valider l'exposition au flash par visualisation de l'image capturée).

◆ Le faisceau d'assistance AF s'allume automatiquement si vous faites une mise au point dans l'obscurité. Sa portée se situe entre 0,7 et 9 mètres (2.3-29.5 pieds).

◆ Le témoin de flash s'affiche dans le viseur lorsque le flash est chargé. Si l'obturateur est déclenché avant la pleine charge, le flash ne s'activera pas, et l'appareil prendra la photo avec une vitesse lente.

UTILISATION DU FLASH AVEC LES AUTRES MODES D'EXPOSITION

Mode de priorité à la vitesse

Lorsque vous sélectionnez la vitesse souhaitée, l'appareil détermine la valeur d'ouverture appropriée. Vous ne devez pas choisir une vitesse plus rapide que la vitesse de synchronisation.

Mode de priorité à l'ouverture

En mode Av, l'appareil sélectionne la vitesse appropriée à une exposition correcte de l'arrière-plan.

Mode manuel M

Vous pouvez sélectionner à la fois la vitesse et la valeur d'ouverture. La vitesse peut être choisie entre la vitesse de synchronisation et la pose B (bulb).

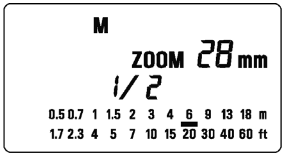
LIMITES DES PRISES DE VUE CONSECUTIVES AU FLASH

Pour éviter une surchauffe, laissez le flash au repos au moins 10 minutes après des séquences de prises de vues consécutives en respectant le tableau ci-dessous.

Mode	Nombre d'éclairs
TTL, M(1/1,1/2)	20 éclairs consécutifs
M(1/4, 1/8)	25 éclairs consécutifs
M(1/16-1/32)	40 éclairs consécutifs
Stroboscopique	10 Cycles

MODE OPERATOIRE EN FLASH MANUEL

Le flash manuel est utile quand l'obtention d'une exposition correcte en mode TTL est difficile. En mode manuel, il est possible de faire varier la puissance du flash de la pleine puissance 1/1 au 1/64 de puissance.



1. Sélectionnez le mode **M** sur le boîtier.
2. Appuyez sue le bouton MODE du flash et sélectionnez la marque **M**.
3. Appuyez sur le bouton SEL pour faire clignoter le symbole du rapport de puissance
4. Appuyez sur les touches + ou – pour sélectionner la puissance souhaitée.
5. La valeur de puissance cesse de clignoter et s'affiche en continu après une nouvelle pression sur le bouton SEL.
6. Faites la mise au point. Vérifiez la distance sur la bague de distance de l'objectif. Ajustez ensuite l'ouverture ou le ratio de puissance de manière à faire au mieux la portée indiquée sur l'écran LCD du flash avec la distance réelle du sujet.
7. Lorsque le flash est chargé, il est prêt à déclencher.

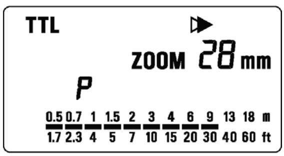
◆Vous pouvez calculer l'exposition correcte en utilisant la formule ci-dessous

Nombre Guide “GN” / distance du sujet = valeur F du diaphragme

Le flash calcule et détermine la distance appropriée en utilisant cette formule. (voir le tableau 1 en dernière page)

SYNCHRONISATION SUR LE DEUXIEME RIDEAU

Lorsque vous photographiez un sujet en mouvement en synchronisation lente, l'écho du sujet apparaît devant lui. Ceci est dû au fait que l'éclair est normalement activé lorsque le rideau est entièrement ouvert, ce qui fait que le sujet demeure exposé jusqu'à la fermeture du rideau (synchronisation sur le premier rideau). Avec la synchronisation sur le deuxième rideau, le flash est activé juste avant la fermeture du rideau, et le sujet est donc exposé entre l'ouverture de l'obturateur et le moment de l'éclair. L'écho du sujet se retrouve alors à l'arrière du sujet sur l'image, ce qui donne un effet de mouvement plus naturel.



1. Sélectionnez le mode d'exposition souhaité sur le boîtier.
2. Sélectionnez le mode flash. (TTL)
3. Appuyez sur la touche + ou - pour afficher l'icône sur l'écran LCD.
4. Faites la mise au point et prenez la photo quand le flash est chargé.

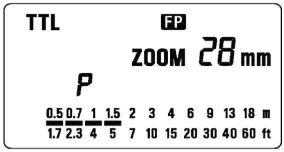
◆La synchronisation se fera sur le premier rideau si l'icône n'est pas affichée.

◆Pour annuler la synchronisation sur le deuxième rideau, faites disparaître l'icône de l'écran LCD.

SYNCHRO HAUTE VITESSE (FP) (Pour boîtiers P-TTL seulement)

Lorsque vous photographiez au flash, vous ne pouvez pas, normalement, utiliser une vitesse plus rapide que la vitesse de synchronisation car le flash ne peut fonctionner que durant la pleine ouverture de l'obturateur. La synchronisation rapide (Grande Vitesse) permet d'émettre alors même que le rideau de l'obturateur est en mouvement. Vous pouvez donc utiliser une vitesse d'obturation plus rapide que la vitesse de synchronisation.

1. Sélectionnez le mode d'exposition souhaité sur le boîtier. (Le mode d'exposition varie d'un modèle à l'autre : veuillez vous reporter au mode d'emploi du boîtier utilisé).
2. Choisissez le mode flash en appuyant sur le bouton MODE (P-TTL, Mode contrôle de contraste du flash, flash sans cordon)
3. Appuyez sur la touche + ou – pour faire apparaître le symbole FP sur l'écran LCD.
4. Faites la mise au point sur le sujet.
5. Lorsque le flash est chargé, il est prêt à déclencher.



◆ Si la vitesse retenue est plus lente que la vitesse de synchronisation, le flash passe en mode ordinaire.
◆ Le nombre Guide varie selon la vitesse choisie (voir le tableau 2 en dernière page)
◆ Pour annuler le mode de flash FP, reprenez la procédure ci-dessus en supprimant le symbole FP de l'écran LCD.

FLASH PREDICTIF

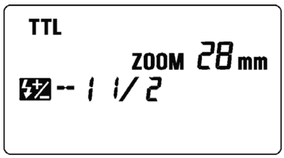
La fonction de flash prédictif permet de visualiser l'éclairage et les effets d'ombres avant de prendre la photo.

1. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez le mode flash désiré.
2. Appuyez sur + ou – à plusieurs reprises pour faire apparaître l'icône MODEL sur l'écran LCD.
3. Assurez-vous que le flash est chargé, et appuyez ensuite sur le bouton TEST pour déclencher le pré-flashage prédictif.

CORRECTION D'EXPOSITION (Pour boîtiers P-TTL seulement)

Vous pouvez associer une correction d'exposition au flash à une correction d'exposition normale (qui, elle, contrôle l'exposition de l'arrière-plan). La correction d'exposition au flash peut être paramétrée par incrément de ½ valeur de –3 à +1 IL..

1. Choisissez le mode flash en appuyant sur le bouton MODE (P-TTL, Mode contrôle de contraste du flash, flash sans cordon).
2. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le symbole ±.
3. Appuyez sur + ou – pour entrer la valeur de correction souhaitée.
4. Appuyez sur SEL pour faire cesser le clignotement de l'affichage de la correction.
5. Faites la mise au point.
6. Vérifiez que le sujet est situé dans la zone de portée du flash affichée sur l'écran LCD.
7. Prenez la photo lorsque le témoin de charge est allumé.

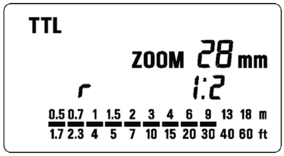


◆ En mode sans cordon, les réglages du flash esclave et du flash maître sont autonomes.
◆ Si un ou plusieurs flashes sont placés en correction d'exposition en même temps, il est nécessaire d'employer la fonction de correction d'exposition du boîtier.

SYNCHRO FLASH AVEC CONTROLE DES CONTRASTES

Lorsque le flash EF-610 DG Super PA-PTTL est utilisé conjointement au flash intégré du boîtier, il est possible d'utiliser les deux sources de lumière en couplage.

◆ Si le sabot de synchronisation se situe sur le “grip” de l'appareil, vous pouvez y placer directement le flash EF-610 DG Super PA-PTTL. Dans le cas des boîtiers argentique des séries MZ et *ist ou un boîtier reflex numérique PENTAX, le flash interne ne peut pas être activé en même temps que le flash externe, la griffe de flash étant située sur le prisme de l'appareil. La fonction de contrôle des contrastes est cependant accessible en utilisant l'un des accessoires Pentax suivants : Adaptateur Sabot Fg, Cordon synchro d'extension F5P, Adaptateur de flash dissocié F.

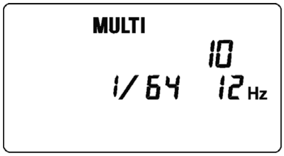


1. Choisissez un mode sur l'appareil
2. Sélectionnez le mode P-TTL sur le EF-610 DG Super PA-PTTL.
3. Appuyez sur la touche + ou – du EF-610 DG PA-PTTL Super jusqu'à ce que l'écran LCD affiche l'indication r / 1:2.
4. Faites la mise au point. Assurez que le témoin de charge du EF-610 DG Super est allumée, et que le flash intégré est chargé avant de déclencher

◆Le rapport de l'intensité des flashes est de 1 (flash intégré) : 2 (EF-610 DG Super).

MODE DE FLASH STROBOSCOPIQUE (MULTI FLASH)

Dans ce mode créatif, le flash émet une série d'éclairs pendant l'ouverture de l'obturateur, générant ainsi une série d'images du sujet sur la même vue. Le sujet sera particulièrement mis en valeur si l'arrière-plan est sombre. La fréquence des éclairs peut être choisie entre 1Hz et 100Hz. Il est possible de produire jusqu'à 90 éclairs en continu. Le nombre maximal d'éclairs dépend du nombre guide du flash et de la fréquence retenue. (voir le tableau 3 en dernière page).



1. Sélectionnez le mode **M** sur le boîtier et choisissez l'ouverture.
2. Appuyez sur le bouton MODE pour afficher le symbole **MULTI**.
3. Appuyez sur SEL jusqu'à ce que l'affichage de la fréquence clignote
4. Appuyez sur + ou – pour sélectionnez la fréquence souhaitée.
5. Appuyez à nouveau sur SEL pour faire clignoter l'indicateur de puissance.
6. Appuyez sur + ou – pour entrer la puissance désirée.
7. Appuyez à nouveau sur SEL , le nombre d'éclairs clignote.
8. Appuyez sur + ou – pour paramétrer le nombre d'éclairs.
9. Appuyez à nouveau sur SEL pour faire cesser le clignotement de l'affichage.
10. Le flash est prêt dès que le témoin de charge s'allume.

Nota: Choisissez toujours une vitesse plus longue que : Nombre d'éclairs / Fréquence des éclairs

FLASH INDIRECT

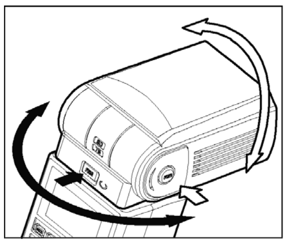
Lors d'une prise de vue au flash en intérieur, il est fréquent qu'une ombre indésirable apparaisse derrière le sujet. Si vous orientez le réflecteur vers le plafond ou sur le côté vers un mur, l'éclairage du sujet sera plus doux. Déverrouillez la tête orientable et orientez le réflecteur pour réaliser un éclairage indirect. Les angles suivants sont possibles :

HAUT : 0°, 60°, 75°, 90° **BAS;** 0°,7° (Pour prise de vue rapprochée)
DROITE: 0°, 60°, 75°, 90° **GAUCHE:** 0°, 60°,75°,90°,120°,150°, 180°

Lorsque la tête est en position de flash indirect, l'icône s'affiche sur l'écran LCD.

La lumière prenant la teinte de la surface sur laquelle elle se réfléchit, il est recommandé de choisir une surface blanche.

Selon les propriétés réfléchissantes de la surface, la distance du sujet et d'autres facteurs, l'intensité et la distance réelle parcourue par l'éclair peuvent varier. Il est conseillé de vérifier la confirmation de l'exposition correcte (symbole TTL sur l'écran LCD) après la prise de vue.

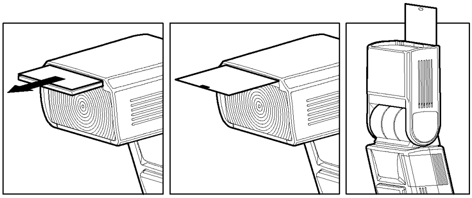


PRISE DE VUE RAPPROCHEE

La tête peut être orientée de 7° vers le bas pour la prise de vue rapprochée. Cette position ne doit être utilisée que pour des distances comprises entre 0,5 et 2 mètres. Lorsque le réflecteur est incliné de 7° vers le bas, l'icône clignote.

REFLECTEUR DE LUMIERE

Ce flash est pourvu d'un réflecteur de lumière intégré qui permet de créer un effet de lumière harmonieux dans les yeux du sujet en mode d'éclairage indirect. . Pour l'utiliser, veuillez extraire avec précaution l'élargisseur et le réflecteur et les rabattre devant la tête flash. Remettez ensuite le diffuseur dans son logement.



◆ Pour tirer le meilleur parti du diffuseur, orientez la tête à 90° vers le haut et photographiez à faible distance.

FLASH DISTANT SANS CORDON (Wireless) (Pour boîtiers P-TTL seulement)

Le mode de commande de flash TTL sans cordon permet de varier les angles d'éclairage, d'accentuer des reliefs en jouant avec les ombres ou de rendre l'éclairage plus naturel en faisant varier la position du flash, sans aucun problème de liaison ou de connexion avec le boîtier. Avec le flash EF-610 DG Super PA-PTTL, la communication entre l'appareil et le flash se fait au moyen d'un éclair codé émis par le flash intégré.

Dans ce mode, l'appareil détermine automatiquement l'exposition correcte.

◆ Il peut être pratique d'utiliser un mini-pied pour le flash détaché. Le support livré à cette fin avec le flash comporte un pas de vis permettant de le fixer à un trépied.

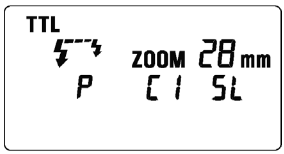
◆ Assurez-vous que le flash ne se situe pas dans le champ de la prise de vue.

◆ Placez le flash à une distance comprise entre 0,5m et 5m du sujet (1.5~16ft), et l'appareil entre 1m et 5m du sujet (3~16ft).

◆ Dans le cas où d'autres personnes utiliseraient le mode distant sans cordon près de vous, il peur se créer des interférences entre vos flashes et les leurs. Vous pouvez sélectionner chacun un canal de communication différent en vous reportant aux instructions ci-dessus.

UTILISATION DU FLASH INTEGRE EN TANT QUE FLASH DE COMMANDE

(Sauf ∗ist Ds(2), DL(2), K100D(S), K110D)



1. Appuyez sur la touche MODE et sélectionnez P/TTL/ϟ---ϟ/SL.
2. Appuyez sur le bouton SEL pour afficher le numéro de canal
3. Sélectionnez le canal en appuyant sur la touche + ou –.
4. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement.
5. Placez le flash sur le boîtier, mettez l'appareil sous tension et appuyez à mi-course sur le déclencheur pour transférer l'information du flash au boîtier.
6. Détachez le flash de l'appareil et placez-le à l'endroit désiré.
7. Sortez le flash intégré de l'appareil et vérifiez qu'il est chargé.

◆ En mode de flash distant sans cordon, le faisceau d'assistance AF du flash détaché clignote pour indiquer qu'il est chargé.

8. Faites la mise au point pour prendre la photo.

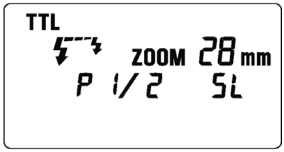
◆ Il est possible d'utiliser la correction d'exposition. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la section "Correction d'exposition".

◆ Par une fonction de personnalisation du boîtier, il est possible de supprimer la fonction maître du flash intégré. Veuillez vous reporter au mode d'emploi du boîtier pour plus de détails.

◆ Il est possible d'utiliser la fonction de synchronisation rapide en plaçant le mode flash du boîtier sur le mode flash haute vitesse (W **HS**) comme indiqué plus haut. Veuillez vous reporter au mode d'emploi du boîtier pour plus de détails.

◆ Il est également possible de choisir la puissance de l'éclair (de 1/1 à 1/64). Le mode P-TTL est accessible avec la puissance maximale.

Réglage de la puissance



1. Appuyez sur le bouton SEL pour faire clignoter le symbole du rapport de puissance
2. Appuyez sur les touches + ou – pour sélectionner la puissance souhaitée.
3. La valeur de puissance cesse de clignoter et s'affiche en continu après une nouvelle pression sur le bouton SEL .

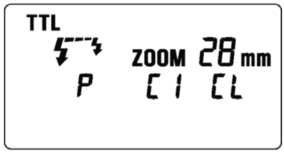
UTILISATION D'UN FLASH ATTACHE EN TANT QUE FLASH DE COMMANDE

Il est possible d'utiliser le signal émis par le flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL attaché sur le boîtier pour diriger un ou plusieurs autres EF-610 DG SUPER PA-PTTL placés à distance de l'appareil.

◆ Ceci ne fonctionne que si vous disposez d'au moins 2 flashes EF-610 DG SUPER PA-PTTL.
◆ Dans les instructions qui suivent, nous appellerons "flash de commande" le flash attaché au boîtier, et "flash détaché" un flash distant de l'appareil.

Eclairage par flash déporté seul

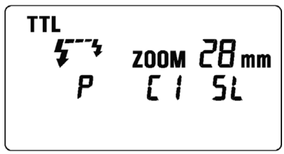
Réglage du flash de commande



1. Placez le flash sur l'appareil
2. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône P / TTL / ⚡ / CL
3. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran
4. Appuyez sur la touche + ou – pour sélectionner le canal
5. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement

Réglage du flash détaché

6. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône P / TTL / ⚡ / SL
7. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran
8. Appuyez sur + ou – et sélectionnez le même canal que pour le flash de commande.
9. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement
10. Placez le flash détaché à l'emplacement désiré
11. Vérifiez que les deux flashes sont chargés



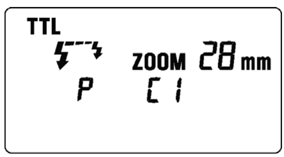
◆ Le témoin de charge est allumé et le faisceau d'assistance AF du flash détaché clignote

12. Faites la mise au point sur le sujet et prenez la photo

◆ Il est aussi possible d'utiliser la Synchronisation rapide. Après avoir effectué les réglages ci-dessus, placez le flash maître en mode Haute Vitesse. Veuillez vous reporter à la section Synchronisation rapide pour plus de détails.

Eclairage par flash déporté et flash attaché

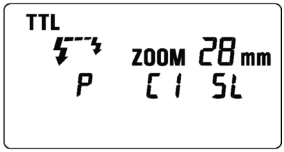
Réglage du flash de commande



1. Placez le flash sur l'appareil
2. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône P / TTL / ⚡
3. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran
4. Appuyez sur la touche + ou – pour sélectionner le canal
5. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement

Réglage du flash détaché

6. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône P/TTL/ /SL
7. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran.
8. Appuyez sur + ou – et sélectionnez le même canal que pour le flash de commande.
9. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement
10. Placez le flash détaché à l'emplacement désiré
11. Vérifiez que les deux flashes sont chargés



◆ Le témoin de charge est allumé et le faisceau d'assistance AF du flash détaché clignote

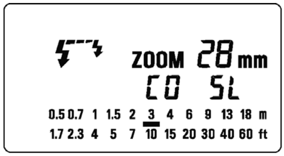
12. Faites la mise au point sur le sujet et prenez la photo

FLASH ESCLAVE

FLASH ESCLAVE NORMAL

Cette fonction vous permet d'utiliser le flash EF-610 DG Super PA-PTTL à distance du boîtier, en utilisant le flash intégré ou tout autre flash pour l'activer.

1. Commencez par placer le flash sur la griffe de l'appareil.
2. Choisissez le mode d'exposition. Si vous utilisez le mode **Av** ou **M**, fixez également la valeur d'ouverture.
3. Mettez le flash sous tension. Appuyez ensuite à mi-course sur le déclencheur.



◆ Les valeurs d'ouverture et la sensibilité du film ont ainsi été transmises automatiquement au flash.

4. Retirez le flash de l'appareil.
5. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez le symbole /SL .
6. Appuyez sur le bouton SEL à plusieurs reprises jusqu'à faire clignoter l'indicateur de puissance.
7. Appuyez sur + ou – pour déterminer la puissance souhaitée.

◆ La puissance doit être déterminée en faisant coïncider au mieux l'indicateur de distance de l'écran LCD avec la distance réelle existant entre le flash esclave et le sujet. Si la distance réelle est en dehors de la plage indiquée sur l'écran LCD, il faut changer la valeur d'ouverture.

◆ Vous pouvez régler la sensibilité du film ou la valeur d'ouverture manuellement si vous le souhaitez.

a. Pour régler la sensibilité du film… Appuyez sur MODE pour sélectionner le symbole ISO, et appuyez ensuite sur SEL jusqu'à ce que l'indicateur clignote. Appuyez sur + ou – pour paramétrer la sensibilité, et appuyez à nouveau sur SEL pour valider.

b. Pour régler la valeur d'ouverture… Après avoir positionné le flash en mode esclave, appuyez sur SEL pour faire clignoter l'indicateur de valeur d'ouverture et appuyez sur + ou – pour déterminer l'ouverture. Appuyez ensuite sur SEL .

8. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour valider la puissance.
9. Placez le flash à l'emplacement désiré. Prenez garde qu'il ne soit pas dans le champ de l'image.
10. Après avoir vérifié que tous les flashes sont chargés, prenez la photo.

◆ Lorsque le flash EF-610 DG Super PA-PTTL est en pleine charge, la lumière d'assistance AF clignote.

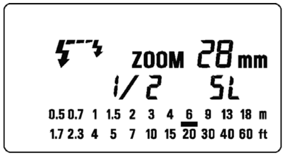
◆ Le flash EF-610 DG Super PA-PTTL ne fonctionnera pas s'il est attaché sur l'appareil lorsqu'il est en mode de Flash esclave.

◆ Du fait d'un dysfonctionnement lié au pré-flashage en mode P-TTL, le flash intégré des boîtiers MZ-S, MZ-L, *ist ou des boîtiers numériques ne peut pas être utilisé. De plus, si vous utilisez un flash de marque Pentax côté boîtier, veillez à le placer en mode de Flash manuel.

FLASH ESCLAVE DESIGNE

Si vous utilisez deux ou plus de deux flashes EF-610 DG Super PA-PTTL, vous pouvez désigner quels flashes se déclencheront ensemble en paramétrant des canaux de communication. Dans ce mode, un flash servira de flash esclave de contrôle, et les autres de flashes esclaves d'éclairage.

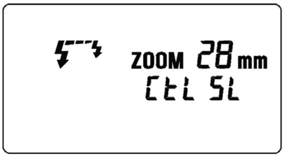
Préparation du ou des flashes d'éclairage



1.Attachez le flash sur la griffe de l'appareil.
2.Choisissez le mode d'exposition **Tv** ou **M**.
◆Sélectionnez une vitesse d'obturation de 1/30 ou moins rapide. Le flash de contrôle enverra un signal codé avant le déclenchement des éclairs d'éclairage. Si vous utilisez une vitesse plus rapide que 1/30 sec., les flash d'éclairage ne seront pas synchronisées.
3.Mettez le flash sous tension et appuyez à mi-course sur le déclencheur.
◆ Les valeurs d'ouverture et la sensibilité du film ont ainsi été transmises automatiquement au flash.
4.Retirez le flash de l'appareil.
5.Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez le symbole / SL. (Mode de flash esclave)
6.Appuyez sur le bouton SEL pour faire clignoter l'indicateur de canal.
7.Appuyez sur la touche + ou – pour sélectionner le canal. (**C1** ou **C2**)
8.Appuyez sur SEL pour faire clignoter l'indicateur de puissance.
9.Appuyez sur la touche + ou – pour choisir la puissance souhaitée.
◆ La puissance doit être déterminée en faisant coïncider au mieux l'indicateur de distance de l'écran LCD avec la distance réelle existant entre le flash esclave et le sujet. Si la distance réelle est en dehors de la plage indiquée sur l'écran LCD, il faut changer la valeur d'ouverture.
10.Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour afficher les paramètres sélectionnés.
11.Placez le flash à l'emplacement désiré. Prenez garde qu'il ne soit pas dans le champ de l'image.

Préparation du flash de contrôle

12.Attachez le flash esclave de contrôle sur l'appareil.
13.Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez le symbole / SL (Mode de flash esclave).
14.Appuyez sur le bouton SEL pour faire clignoter l'indicateur de canal.
15.Appuyez sur la touche + ou – et sélectionnez le même canal que celui retenu pour les flashes d'éclairage.



16.Appuyez sur SEL pour faire clignoter l'indicateur de puissance.
17.Appuyez sur la touche + pour faire apparaître l'icône CtL.
18.Appuyez sur SEL pour confirmer et faire cesser le clignotement.
19.Après vous être assuré que tous les flashes sont chargés, prenez la photo.
◆Lorsque les flashes d'éclairage sont chargés, leur lumière d'assistance AF clignote.
◆Vous ne pouvez pas régler l'ouverture avec le bouton SEL lorsque vous avez sélectionné l'icône CtL lors du réglage de la puissance, le flash étant en mode de flash esclave de contrôle.
◆Le flash esclave de contrôle ne sert qu'au contrôle du déclenchement des flashes d'éclairage.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : Flash électronique à tête zoom automatique et orientable à contrôle TTL
NOMBRE GUIDE : 61 (100 ISO/m, avec réflecteur en position 105mm)
ALIMENTATION : Quatre piles alcalines de type AA ou : Quatre accumulateurs Ni-Cd de type AA ou
: Quatre accumulateurs Ni-Mh de type AA
TEMPS DE RECYCLAGE : environ 7,0 sec. (avec piles alcalines)
: environ 5,0 sec. (accus Ni-Cd et Ni-Mh)
NOMBRE D'ECLAIRS : environ 120 éclairs (piles alcalines)
: environ about 160 éclairs (accus Ni-Cd et Ni-Mh)
DUREE DE L'ECLAIR : environ 1 / 700 sec. (à pleine puissance)
ANGLE D'ECLAIRAGE : 24~105mm avec motorisation automatique
17mm avec l'élargisseur d'angle intégré.
MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE : oui
POIDS : 330 g DIMENSIONS : 76mm(l) x 138mm(H) x 116mm(L)

ESPAÑOL

Muchas gracias por comprar el Flash electrónico Sigma EF-610 DG SUPER PA-PTTL. Este producto ha sido desarrollado específicamente para cámaras SLR de PENTAX AF. Dependiendo del modelo de cámara, las funciones serán diferentes. Por favor lea este manual de instrucciones detenidamente para el cuerpo de su cámara. Para disfrutar de la fotografía, el flash tiene una variedad de características. Para utilizar la mayoría de estas características, y obtener el máximo rendimiento y disfrutar de su flash, por favor lea este libro de instrucciones junto con el manual de su cámara antes de utilizar el flash, y guárdelo a mano para próximas consultas.

PRECAUCIONES

Para evitar posibles daños o perjuicios. Por favor lea el manual de instrucciones muy atentamente, y preste atención a los símbolos de precaución que vienen a continuación antes de utilizar el flash. Por favor tome nota de los dos símbolos de precaución que aparecen a continuación.

⚠ **Advertencia!!** Ignorar el símbolo de Advertencia al utilizar este producto, puede causar serio perjuicios o otros daños.

⚠ **Cuidado!!** Ignorar el símbolo de Advertencia al utilizar este producto, puede causar daños o perjuicios.

⚠ Este símbolo significa puntos importantes, que se requiere cuidado o advertencia.

⃠ O Este símbolo contiene información con respecto a acciones que deben prevenir.

⚠ Advertencia!!

⃠ Este flash contiene circuitos de alto voltaje. Para evitar quemaduras no intente desmontar el flash. Si la carcasa exterior se rompe no toque los mecanismos interiores.

⃠ No dispare el flash cerca de los ojos. El brillo del destello podría dañar los ojos. Mantenga una distancia de al menos 1m entre la cara y la cámara, cuando realice fotografías con flash.

⃠ No toque el terminal sincro de la cámara cuando el flash está conectado a la zapata. El circuito de alto voltaje podría causar un shock eléctrico.

⃠ Nunca utilice el equipo en ambientes inflamables, con llamas, gases, líquidos o químicos, etc. Podría causar un incendio o una explosión.

⚠ Cuidado!!

⃠ No utilice esta unidad de flash en ninguna otra cámara que las PENTAX AF; De otro modo el flash podría dañar el circuito de esas cámaras.

⚠ Esta unidad de flash no es resistente al agua. Cuando utilice el flash y la cámara con lluvia, nieve o cerca del agua, cuide que no se humedezca. A menudo es imposible reparar componentes eléctricos internos estropeados a causa del agua.

⃠ Nunca deje la cámara en un lugar con polvo, alta temperatura o húmedo. Estos factores pueden causar fuego o estropear su equipo.

⚠ Cuando el flash está sujeto a cambios bruscos de temperatura, como cuando transporta la unidad de flash de un lugar frío exterior a uno cálido interior. En este caso, ponga su equipo en una bolsa de plástico sellada y no utilice la unidad de flash hasta que alcance la temperatura de ola habitación.

⃠ No almacene el flash en un armario, cajón, etc., si contiene naftalina, o otros insecticidas. Esto podría producir efectos negativos en la unidad de flash.

⃠ No utilice gasolina o otros agentes de limpieza para sacar el polvo o huellas dactilares. Límpiese con un trapo de ropa suave.

⚠ Para un almacenamiento prolongado, escoja un lugar frío y seco, preferiblemente con buena ventilación. Dispare el flash unas cuantas veces al mes para mantener en buen estado sus funciones.

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

PARTES EXTERIORES

1. Cabezal de flash 2. Luz auxiliar AF 3. Angulo de basculación; Arriba y abajo 4. Angulo de giro; Derecha e izquierda 5. Botón de bloqueo y desbloqueo de la basculación; Arriba y abajo 6. Botón de bloqueo y desbloqueo del giro; Derecha e izquierda 7. Pantalla LCD 8. Tapa de las pilas 9. Anillo de la zapata 10. Zapata 11. Panel de luz rebotada 12. Panel angular

CONTROLES

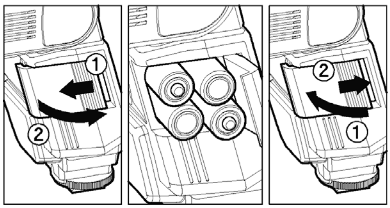
13. Botón de MODO 14. <SEL> Botón SELECTOR 15. <+> Botón de Incremento 16. Botón de Disminución 17. Botón de ZOOM 18. Botón de TEST 19. Botón de LUZ 20. Luz de preparado 21. Interruptor de encendido

ACERCA DE LAS PILAS

Esta unidad de flash utiliza cuatro pilas Alcalinas de tipo “AA” o pilas recargables Ni-Cad / Ni-MH. Las pilas de Magnesio también se pueden utilizar aunque tienen una vida más corta que las alcalinas. No recomendamos utilizarlas. Por favor cambie las pilas si la Luz de Preparado tarda más de 30 segundos en iluminarse.

- ◆ Para asegurar un buen contacto eléctrico, limpie las terminales de las pilas antes de instalarlas.
- ◆ Las pilas Ni-Cad / Ni-MH, no tienen contactos estandarizados. Si utiliza las pilas Ni-Cad / Ni-MH, por favor confirme que los contactos de las baterías coinciden correctamente con el compartimento de las pilas.
- ◆ Para prevenir la explosión de las pilas, una fuga o recalentamiento, utilice cuatro pilas nuevas AA del mismo tipo y de la misma marca. No mezcle diferentes tipos ni pilas nuevas y usadas.
- ◆ No desmonte o haga un corto circuito con las pilas, o las exponga al fuego o al agua; podrían explotar. Tampoco intente recargar pilas que no sean Ni-Cad / Ni-MH recargables.
- ◆ Cuando el flash no se vaya a utilizar en un periodo largo, saque las pilas del flash, para evitar posibles daños o roturas.
- ◆ La vida de las pilas decrece a temperaturas bajas. Guarde las pilas en un lugar cálido cuando utilice el flash con un tiempo frío.
- ◆ Como con ningún flash, se recomienda que se lleven pilas de recambio cuando se realice un viaje largo o se fotografíe al exterior con temperaturas bajas.

CARGA DE LAS PILAS



1. Asegúrese de ajustar el flash a la posición off, entonces deslice la tapa de las pilas en dirección de la flecha para abrir el compartimento.
2. Inserte cuatro pilas del tamaño AA en el compartimento de las pilas. Asegúrese que el + y el – de las pilas coincide con el dibujo del compartimento.
3. Cierre la tapa.
4. Deslice el interruptor de encendido a la posición ON. Después de unos segundos la luz de preparado se iluminará, indicando que la unidad de flash ya está a punto.
5. Por favor presione el “botón de TEST “ para estar seguro de que el flash funciona correctamente.

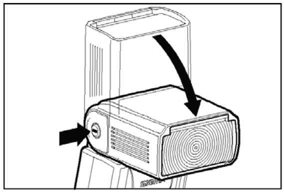
DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

Para conservar las pilas , la unidad de flash se desactiva automáticamente cundo no se ha utilizado en aproximadamente 180 segundos. Para volver activar el flash, presione el botón de TEST o el disparador de la cámara levemente. El mecanismo de “desactivado automático” no funciona con el modo esclavo.

AJUSTE DEL CABEZAL DEL FLASH

Presione el botón de bloqueo y desbloqueo del movimiento arriba y abajo, mientras ajusta el cabezal a la posición deseada. Aparecerá en la pantalla LCD cuando ponga en marcha el flash, y si esta marca parpadea entonces el cabezal del flash no está ajustado a una posición correcta.

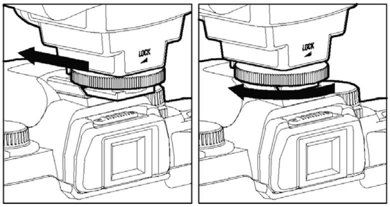
AJUSTE DEL CABEZAL DEL FLASH



Presione el botón de bloqueo y desbloqueo del movimiento arriba y abajo, mientras ajusta el cabezal a la posición deseada.

◆ Aparecerá en la pantalla LCD cuando ponga en marcha el flash, y si esta marca parpadea entonces el cabezal del flash no está ajustado a una posición correcta.

MONTAR Y DESMONTAR EL FLASH A LA CAMARA



Asegúrese que el flash está desconectado. Entonces inserte ola base de la zapata en la zapata de la cámara y gire el anillo de la zapata hasta que esté ajustado.

◆ Cuando coloque o desmonte el flash, agarre el botón del flash para prevenir daños en el pie de la zapata y la zapata de la cámara.

◆ Si el flash incorporado de la cámara esta alzado, por favor ciérrela antes de montar la unidad de flash.

◆ Para desmontar el flash de la cámara, gire el anillo de la zapata en la dirección opuesta a la marca hasta el final.

AJUSTAR EL ANGULO DE COBERTURA DEL FLASH

Cuando presione el botón ZOOM, aparece el símbolo M, cada vez que presiona el botón Zoom, en la pantalla LCD cambiará y indicará la posición de Zoom en secuencia, tal y como se muestra a continuación.

24mm → **28mm** → **35mm** → **50mm** → **70mm** → **85mm** → **105mm** → (Auto)

Cuando utiliza objetivos de tipo DA, DFA, FA, FAJ, F u objetivos SIGMA AF, el flash se ajustará automáticamente a la posición del cabezal zoom de acuerdo con la focal del objetivo.

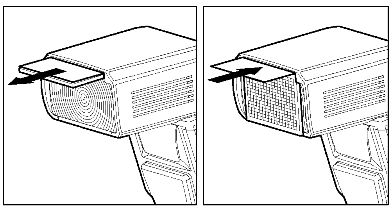
◆ Al emplear la cámara réflex digitales, la diferencia entre el ángulo de visión de ésta y el ángulo de una cámara de 35mm será automaticamente convertida.

◆ Cuando pone en conecta el interruptor principal, el flash memorizará y ajustará el cabezal zoom a la última posición ajustada.

◆ Si utiliza un objetivo más angular que el cabezal del flash, puede que surjan zonas subexpuestas alrededor de la fotografía.

◆ Dependiendo del ajuste del cabezal del flash, la potencia del flash puede cambiar.

PANTALLA ANGULAR



Este flash está equipado con un panel angular, que proporciona un ángulo de cobertura ultra angular de 17mm. Extraiga el panel angular y el panel de luz rebotada y déjelo caer hasta cubrir el cabezal del flash. (Sea cuidadoso a la hora de deslizar los paneles). Después recoja el panel de luz rebotada a su lugar. El ángulo de cobertura del flash se ajustará automáticamente a 17mm.

◆ Si la pantalla angular incorporada, sale accidentalmente, el botón ZOOM no funcionará. En este caso póngase en contacto con el establecimiento dónde compró el flash o con el servicio técnico.

ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA LCD

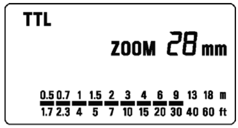
Cuando presiona el botón Light, la pantalla LCD se iluminará acerca de 8 segundos. La iluminación se prolongará si vuelve a presionar el botón light otra vez.

ACERCA DE LA DISTANCIA

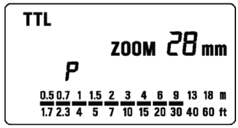
Cuando utiliza una combinación de cámaras de la serie MZ / Z, réflex analógicas *ist o cámaras réflex digitales PENTAX con objetivos posteriores a la serie A, en la pantalla LCD del flash indicará la distancia efectiva. Si utiliza objetivos de series anteriores con estas cámaras, la distancia efectiva no aparecerá en la pantalla LCD.

FLASH AUTOMÁTICO TTL

En el modo TTL AUTO, la cámara controlará la cantidad de luz para obtener la exposición correcta del sujeto.



1. Ajuste la exposición de la cámara al modo **P** (PICT).
2. Conecte el flash, la marca TTL aparecerá en la pantalla LCD y el flash empezará a cargarse.(Si la marca TTL no aparece, presione el botón MODE varias veces para seleccionar el modo TTL)
3. Enfoque el sujeto.
4. Compruebe que el sujeto está localizado en el rango efectivo de distancia que se indica en la pantalla LCD
5. Presione el botón de disparo después que el flash esté completamente cargado.



Cuando el flash está completamente cargado, la luz de preparado aparecerá en el visor y en la unidad de flash.

◆ Si el flash es utilizado con una cámara P-TTL compatible el flash será controlado por el programa de la cámara y en el display se mostrará ‘**P**’.
◆ Cuando la cámara recibe la exposición adecuada, la marca TTL en la pantalla LCD aparecerá durante 5 segundos. Si esta indicación no aparece, la iluminación del flash no es suficiente para esta situación. Por favor vuelva a realizar la fotografía a una distancia menor. (En el caso de cámaras réflex digitales, el “Nivel de destello del Flash” no se puede confirmar desde el visor de la cámara o por el indicador parpadeante de la pantalla LCD del flash. Confirme el nivel de destello del flash visualmente desde la imagen de captura.)
◆ La luz auxiliar AF se activará automáticamente como cuando enfoca en un lugar oscuro. **Nota:** La distancia efectiva es aproximadamente de 0.7 a 9 metros.
◆ Cuando el flash está completamente cargado, la marca del flash aparecerá en el visor. Si se realiza el disparo antes de que el flash esté completamente cargado, la cámara realizará la fotografía a la velocidad más lenta.

UTILIZACIÓN DEL FLASH CON OTROS MODELOS DE CÁMARAS

Ajuste para la prioridad de velocidad

Cuando seleccione la velocidad de obturación deseada, la cámara seleccionará el diafragma apropiado. No podrá escoger una velocidad superior a la sincronización de la cámara.

Ajuste para prioridad de diafragma.

Seleccionando el modo **Av** de la cámara, después de escoger el diafragma deseado la cámara seleccionará la velocidad apropiada para el fondo.

Cuando se utiliza con el Modo M

Usted puede ajustar el diafragma y la velocidad deseada. Puede ajustar la velocidad desde la velocidad **Pose** a la velocidad sincro.

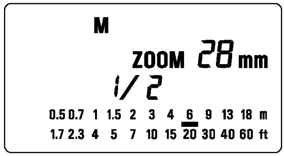
LIMITACIONES DEL DISPARO CONTINUO

Para prevenir recalentamientos, por favor no utilice la unidad de flash por lo menos 10 minutos después de utilizar el número de exposiciones que se muestran en la tabla a continuación.

Modo	Número de exposiciones con Flash
TTL, M(1/1,1/2)	20 Disparos continuos de flash
M(1/4, 1/8)	25 Disparos continuos de flash
M(1/16-1/32)	40 Disparos continuos de flash
Multi	Ciclo 10

OPERACIÓN CON EL FLASH MANUAL

El flash manual es aconsejable cuando la correcta exposición de los sujetos es difícil de obtener con el modo TTL. En el modo de flash manual, se puede ajustar el nivel de potencia del flash que va desde 1/1 (completamente cargado) a 1/64, con incrementos de 1 paso.



1. Ajuste la exposición de la cámara al modo M.
2. Presione el botón MODE en la unidad de flash para seleccionar **M**.
3. El número guía parpadeará cuando presione el botón SEL
4. Presione el botón + o – para seleccionar la potencia de flash deseada.
5. El display del flash manual dejará de parpadear y permanecerá activo después de presionar el botón SEL otra vez.
6. Ajuste el enfoque presionando el disparador, compruebe la distancia a que se encuentra el sujeto en el anillo de enfoque del objetivo. Ajuste el nºf o la potencia del flash hasta que la distancia indicada en la pantalla LCD del flash y la distancia del sujeto se aproxime.
7. Cuando se ilumine la Luz de Preparado en el flash, la unidad está a punto para disparar.

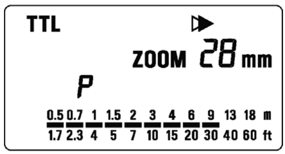
◆ Se puede calcular la correcta exposición utilizando la siguiente fórmula:

Número Guía "NG" / La distancia del sujeto al flash= Nº F

Esta unidad de flash calculará e indicará automáticamente la Distancia al Sujeto apropiada según la fórmula mencionada. (Por favor mire **Cuadro 1** de la última página)

SINCRONIZACIÓN CON LA SEGUNDA CORTINILLA

Cuando se fotografía un sujeto en movimiento con sincronización lenta, normalmente el efecto movimiento se reflejará por delante del sujeto. La luz del flash ordinario, se dispara en el momento que la primera cortinilla está totalmente abierta, de modo que el sujeto se expondrá desde el momento que se dispare el flash hasta que se cierre el obturador (Sincronización con la primera cortinilla). Cuando se utiliza la sincronización con la segunda cortinilla, el flash se dispara justo antes que empiece a cerrarse la segunda cortinilla, y la exposición captará la luz ambiente desde el momento que se obre el obturador hasta que se dispara el flash. El efecto movimiento del sujeto se expondrá detrás del sujeto. Será un efecto más natural.



1. Ajuste la cámara al modo deseado.
2. Seleccione el modo del flash (TTL)
3. Presione los botones + o – para que aparezca la marca ▷▶ en la pantalla LCD.
4. Enfoque y realice la foto después de confirmar que el flash está preparado.

◆ La sincronización con la primera cortinilla estará activa si no aparece la marca ▷▶.

◆ Para cancelar la sincronización con la segunda cortinilla, desactive la marca ▷▶ de la pantalla LCD.

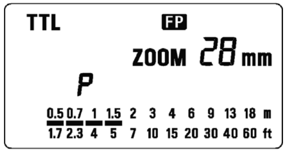
SINCRONIZACIÓN DEL FLASH A ALTA VELOCIDAD (FP)

(Solo para cámaras P-TTL compatibles)

Cuando toma una fotografía con el flash ordinario, no se puede utilizar una velocidad superior a la velocidad de sincronización de la cámara porque el flash se disparará cuando el obturador esté completamente abierto. La sincronización del flash a alta velocidad se dispara mientras corren las cortinillas. De esta manera se puede utilizar una velocidad más rápida que la velocidad de sincronización.

1. Ajuste la cámara al modo deseado. (El modo de exposición varía según el modelo de cámara) Debe confirmarse con el manual de instrucciones de la cámara.

2. Escoja el modo del flash presionando el botón MODE (P-TTL, CONTROL-CONTRASTE-L-SYNC FLASH, INALAMBRICO puede emplearse el flash)
3. Presione los botones + o – varias veces para que aparezca el icono FP en la pantalla LCD.
4. Enfoque el sujeto.



5. Cuando se ilumine la Luz de Preparado en el flash, la unidad está a punto para disparar.

◆ Si la velocidad de sincronización de la cámara es más lenta que la velocidad de obturación se pasará automáticamente al flash.
◆ Con la sincronización a alta velocidad, el Número Guía dependiendo de la velocidad de obturación. El rango del flash será más corto cuando la velocidad de obturación sea más rápida. (Por favor mire **Cuadro 2** de la última página)
◆ La marca FP desaparecerá cuando se cancele la función de sincronización a alta velocidad (flash FP)

LUZ DE MODELADO

Si utiliza el flash de modelado, podrá comprobar el efecto de luces y sombras antes de disparar la fotografía.

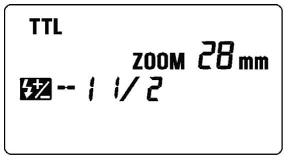
1. Presionando el botón MODE seleccione el modo deseado.
2. Presione los botones + o – varias veces para que aparezca el icono MODEL en la pantalla LCD.
3. Compruebe que el flash está cargado, y presione el botón test para disparar.

COMPENSACIÓN DE EXPOSICIÓN

(Solo para cámaras P-TTL compatibles)

Puede utilizar la compensación de exposición del flash combinado la compensación de exposición normal (para controlar la exposición del fondo) en las fotografías con flash. La compensación de exposición del flash se puede ajustar 1/2 punto en pasos de-3~+1EV..

1. Escoja el modo del flash presionando el botón MODE (P-TTL, FLASH SYNC a ALTA VELOCIDAD, CONTRASTE-CONTROL-SYNC FLASH, FLASH INALAMBRICO disponible).
2. Presione el botón SEL y seleccione .
3. Presione los botones + o – para ajustar la compensación de exposición del flash deseada.
4. La marca dejará de parpadear y quedará fija hasta que vuelva a presionar el botón SEL.
5. Enfoque el sujeto.
6. Por favor compruebe que el sujeto está dentro del rango del flash que aparece en la pantalla LCD del flash.



7. Puede realizar la fotografía después de confirmar que la Luz de Preparado del flash está iluminada.

◆ Para cancelar la compensación de exposición, por favor empiece desde el paso 2 y escoja +0 en el dispositivo.
◆ En fotografía inalámbrica se puede disponer del flash opción master y del flash opción esclavo/adicional.
◆ Si se compensan 2 o más flashes a la vez debe emplearse la compensación de exposición de la cámara.

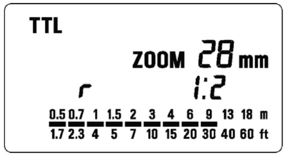
CONTROL DE CONTRASTE DEL FLASH SINCRO

Cuando se utiliza el flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL con el flash incorporado de la cámara, es posible realizar fotografías con flash doble.

◆ Si la zapata se encuentra en la empuñadura de la cámara, puede colocar el flash EF-610 DG Super PA-PTTL directamente en la cámara. En el caso de las cámaras de la serie MZ analógicas *ist o cámaras réflex digitales PENTAX, el flash incorporado de la cámara no se puede utilizar con un flash externo, porque, las cámaras de la serie MZ / Z, réflex analógicas *ist o cámaras réflex digitales PENTAX tienen las zapatas en el pentaprisma de la cámara. De todos modos el “Control de Contraste del flash sincro se puede utilizar con los siguientes accesorios Pentax.

(Adaptador de zapata FG, Cable de Extensión F5P, Adaptador de zapata externo a la cámara F)

1. Ajuste el modo de la cámara.
2. Ajuste el modo P-TTL en el EF-610 DG Super PA-PTTL.
3. Presione el botón + o – en el EF-610 DG Super PA-PTTL hasta que aparezca en la pantalla LCD r / 1:2
4. Compruebe el foco. Asegúrese que la Luz de flash Listo en el EF-610 DG Super PA-PTTL este encendida y el flash incorporado del flash esté cargado antes de disparar.

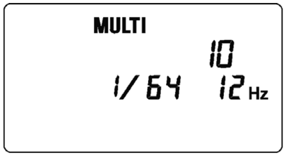


◆ Este procedimiento puede proporcionar un ratio de flash externo de 1:2 (flash incorporado de la cámara: EF-610 DG Super PA-PTTL)

MODO DE MULTI FLASH (Estroboscópico)

Mientras el obturador está abierto, el flash puede disparar repetidamente. Para realizar una serie de imágenes del sujeto en un solo fotograma. En un fondo oscuro con el sujeto iluminado, este modo es más efectivo. Es posible ajustar la frecuencia de disparos entre 1Hz y 100Hz. Superior a 90 disparos continuados. El máximo números de disparos varía dependiendo del número guía del flash y de la frecuencia de disparos. (Por favor mire **Cuadro 3** de la última página).

1. Ajuste la cámara al modo **M** y seleccione el número F.
2. Presione el botón MODE hasta que aparezca el modo multi-flash.
3. Presione el botón SEL hasta que parpadee el flash de frecuencia.
4. Presione el botón + o – para ajustar el valor deseado.
5. Después de presionar el botón SEL otra vez, el nivel de la potencia del flash parpadeará.
6. Presione el botón + o – para ajustar el nivel de la potencia del flash deseado



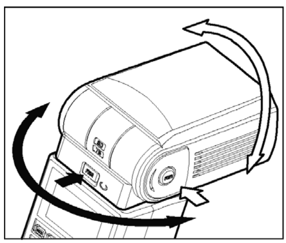
7. Presione el botón SEL para que parpadee el número de disparos
8. Presione los botón + o – para seleccionar el número de disparos deseados
9. Vuelva a presionar el botón SEL para que deje de parpadear.
10. Cuando se ilumine la Luz de Preparado del flash, la unidad está lista para utilizarlo.

Nota: Por favor seleccione una velocidad de obturación superior a;
Número de disparos que quiere / Frecuencia de disparo

FLASH REFLEJADO

Cuando realice una fotografía con flash en interior, a veces puede aparecer una fuerte sombra detrás del sujeto, si apunta el cabezal de flash hacia arriba para reflejar la luz del techo, de la pared etc. El sujeto se iluminará más suavemente. Presione el botón de bloqueo y gire el cabezal del flash al ángulo deseado.

Hacia arriba: 0°, 60°, 75°, 90°   Derecha: 0°,7°
Derecha: 0°, 60°, 75°, 90°
Izquierda: 0°, 60°, 75°,90°, 120°, 150°, 180°
Cuando el modo de flash reflejado está activado, aparecerá en la pantalla LCD la marca .
La fotografía recibirá el color de la superficie reflectante. Por favor escoja una superficie blanca para reflejar el flash. Dependiendo de la superficie reflejada, de la distancia del sujeto y de otros factores, la distancia efectiva para el TTL AUTO puede cambiar. Por favor compruebe la confirmación de la correcta exposición (la marca **TTL** en la pantalla LCD) después de realizar el disparo.

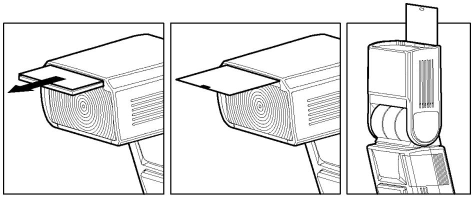


EXPOSICIONES DE APROXIMACIÓN

El cabezal de flash puede inclinarse 7º hacia abajo para las aproximaciones. El flash será efectivo solo para sujetos de 0.5 metros a 2 metros. Cuando el cabezal del flash está inclinado a 7º la marca parpadeará.

PANEL DE LUZ REBOTADA

Este flash está equipado con un panel de luz rebotada, que permite iluminar los ojos del sujeto cuando el flash esta con el cabezal basculado (en posición de luz rebotada). Extraiga los dos paneles simultáneamente, y después recoja el panel angular a su lugar. (Sea cuidadoso a la hora de deslizar los paneles.)



◆ Para crear una luz de captura efectiva, incline el cabezal del flash 90º hacia arriba y tome las fotografías a una distancia cercana.

CONTROL REMOTO DEL FLASH

(Solo para cámaras P-TTL compatibles)

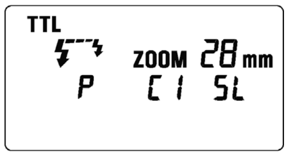
Cuando utilice el modo “Control remoto del flash”, puede realizar fotografías con sensación de imagen tridimensional con sombra o puede realizar imágenes naturales con sombra dependiendo de la exposición del flash sin ningún cable de conexión entre el flash y la cámara. En el caso del EF-610 DG Super PA-PTTL, la señal de comunicación entre la cámara y el flash se tiene que realizar con la luz del flash. En el modo de control remoto del flash, la cámara calculará la correcta exposición automáticamente.

◆ Será de ayuda si utiliza el flash con un mini-stand cuando está separado de la cámara. El mini-stand tiene la rosca para adaptarlo al trípode.
◆ Asegúrese de no colocar el flash dentro del área de la foto.
◆ Coloque el flash a una distancia entre 0.5m a 5m y la cámara entre 1m y 5m del sujeto.
◆ En el caso que otras personas utilicen un flash por control remoto cerca suyo, le puede influir al suyo y dispararse. En estas circunstancias ajuste otro canal diferente. En estas instrucciones se explican 5 tipos de ajustes para el método por control remoto.

UTILIZAR LA SEÑAL DEL FLASH INCORPORADO COMO DISPARADOR.

(Excepto ∗ist Ds(2), DL(2), K100D(S), K110D)

1. Pulse el botón de MODE para escoger la función P /TTL/ / SL.
2. La información del canal parpadeará cuando se presione el botón SEL
3. Seleccione el nº del canal presionando los botones + o – .
4. Presione el botón SEL repetidamente hasta que parpadee.
5. Adjunte el flash a su cámara, encienda el interruptor de la cámara y pulse el disparador a medio recorrido para que el flash transfiera la información a la cámara.
6. Saque el flash de la cámara y póngalo en el lugar deseado.
7. Levante el flash incorporado de la cámara y asegúrese que está totalmente cargado.

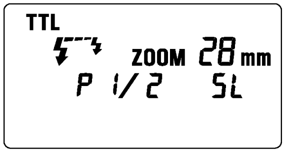


◆ El EF-610 DG Super PA-PTTL se disparará cuando se dispare el flash incorporado. El flash de la cámara se dispara solo para poder controlar la potencia, para obtener la correcta exposición.

8. Enfoque con la cámara y dispare.

◆ Si es posible emplear la Compensación de Exposición. Para más información consulte la sección de Compensación de Exposición.
◆ La función sutom de la cámara permite la posibilidad de anular el flash incorporado como flash principal. Refierase al manual de la cámara para más información.
◆ Disponible el modo de fotografía sincronizada a alta velocidad. Seleccione el modo de Sincro a Alta Velocidad (W HS) tal y como se explica en el manual de instrucciones de la cámara para más información.
◆ También es posible emplear una montura que ajuste la descarga del flash (1/1 ~1/64). Un flash P-TTL puede emplearse.

Ajustes del destello de flash



1. El número guía parpadeará cuando presione el botón SEL
2. Presione el botón + o – para seleccionar la potencia de flash deseada.
3. El display del flash manual dejará de parpadear y permanecerá activo después de presionar el botón SEL otra vez.

UTILIZAR LA SEÑAL DEL FLASH QUE ESTÁ ACOPLADO A LA CÁMARA COMO DISPARADOR

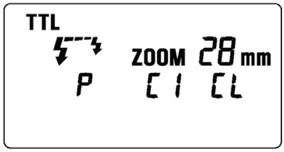
Es posible emplear la señal del flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL para disparar otro flash EF-610 DG SUPER que esté separado de la cámara.

◆ T solo disponible con dos o más flashes EF-610 DG SUPER PA-PTTL.

◆ En estas instrucciones llamamos a la unidad de flash conectada a la cámara “Controlador” y la unidad de flash a la posición control remoto “flash externo”.

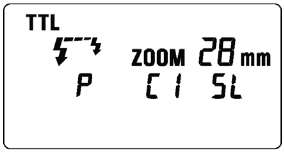
Al emplear en función OFF- Cámara el flash se dispara

Ajustes del controlador



1. Acople el flash a la cámara
2. Presione el botón de MODE para seleccionar la marca “P /TTL/ ϟ / CL“
3. Presione el botón SEL, para que el indicador de canal parpadee.
4. Presione el botón + o – para ajustar el nº de canal
5. Presione el botón SEL repetidamente hasta que parpadee.

Ajustes con el flash externo



6. Presione el botón MODE para seleccionar “P /TTL/ ϟ / SL“
7. Presione el botón SEL hasta que el indicador parpadee
8. Presione el botón + o – para seleccionar el mismo canal que el del controlador
9. Presione el botón SEL hasta que el indicador deje de parpadear
10. Coloque el flash externo a la posición deseada
11. Compruebe que los dos flashes estén cargados

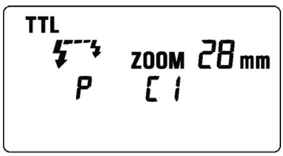
   ◆ La Luz de flash listo se iluminará La luz auxiliar AF parpadeará para indicar que el flash está preparado para disparar

12. Enfoque el sujeto y dispare

◆ Es posible disparar en Alta Velocidad de Sincro. Tras disponer los anteriores ajustes marque los ajustes del flash en modo alta Velocidad Sincro. Lea la sección de Sincronizacion a Alta Velocidad para más detalles..

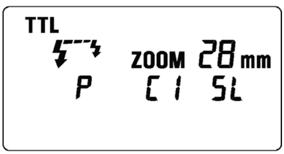
Al disparar desde el controlador y desde el modo Off de la Cámara.

Ajustes del controlador



1. Acople el flash a la cámara
2. Presione el botón de MODE para seleccionar la marca “P /TTL/ ϟ“
3. Presione el botón SEL, para que el indicador de canal parpadee.
4. Presione el botón + o – para ajustar el nº de canal
5. Presione el botón SEL repetidamente hasta que parpadee.

Ajustes con el flash externo



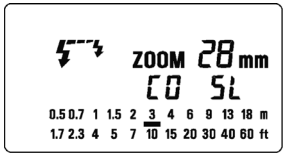
6. Presione el botón MODE para seleccionar “P /TTL/ ϟ / SL“
7. Presione el botón SEL hasta que el indicador parpadee
8. Presione el botón + o – para seleccionar el mismo canal que el del controlador

9. Presione el botón SEL hasta que el indicador deje de parpadear
10. Coloque el flash externo a la posición deseada
11. Compruebe que los dos flashes estén cargados
   ◆ La Luz de flash listo se iluminará La luz auxiliar AF parpadeará para indicar que el flash está preparado para disparar
12. Enfoque el sujeto y dispare

FLASH ESCLAVO

FLASH ESCLAVO NORMAL

Aunque el EF-610 DG Super PA-PTTL no esté junto con el cuerpo de la cámara, puede disparar el flash utilizando el flash incorporado o otra unidad de flash.



1. Monte la unidad de flash en la cámara.
2. Ajuste el modo de exposición de la cámara al modo deseado. Si utiliza el modo **Av** o **M**, seleccione el diafragma deseado también.
3. Conecte la unidad de flash. Presione el disparador levemente.
   ◆ Ahora el diafragma y la sensibilidad de la película se transmite automáticamente a la unidad de flash.
4. Desmonte la unidad de flash de la cámara.
5. Presione el botón MODE y seleccione el modo SL (Esclavo).
6. Presione el botón SEL repetidas veces para que el indicador de flash externo parpadee.
7. Presione el botón + o – para ajustar la potencia del flash externo.
   ◆ Determine la potencia apropiada del flash ajustando la distancia que aparece en la pantalla LCD que coincida la más cerca posible con la actual distancia entre el flash esclavo y el sujeto. Si al distancia actual está fuera del rango, necesitará cambiar el diafragma.
   ◆ Puede ajustar la sensibilidad de la película o el diafragma en la unidad de flash manualmente, si lo desea.
   a. Para la sensibilidad de la película… Presione el botón MODE y seleccione ISO, entonces presione el botón SEL para que parpadee el indicador.
      Presione el botón + o – y ajuste la sensibilidad deseada, luego presione el botón SEL una vez más.
   b. Para el diafragma …Cuando la unidad de flash se ajusta al modo esclavo, presione el botón SEL para que el indicador de diafragma parpadee, y presione el botón + o – para ajustar el diafragma deseada, luego presione el botón SEL.
8. Presione el botón SEL repetidas veces para que aparezca el dispositivo.
9. Coloque la unidad de flash en el lugar deseado. No lo coloque dentro del área de la fotografía.
10. Después de comprobar que la unidad de flash está totalmente cargada, presione el disparador para realizar la fotografía.

◆ Cuando el EF-610 DG Super PA-PTTL está totalmente cargado, la luz auxiliar AF parpadeará.
◆ El flash no se disparará si el EF-610 DG Super PA-PTTL está conectado a la cámara y está ajustado al Modo Esclavo.
◆ El uso del pre-flash en modo P-TTL puede causar averias por ello no pueden emplearse junto con el flash de la MZ-S, MZ-L, *ist o cámaras digitales Pentax. Si se emplea un flash de la marca Pentax como flash adicional utilice el flash en modo manual.

DESIGNACIÓN DEL FLASH ESCLAVO

Si utiliza dos o más unidades EF-610 DG Super PA-PTTL, puede desganar cual de los flashes se dispararán juntos utilizando los ajustes del canal. En este modo una unidad de flash se utilizará como controlador esclavo y el resto para disparar como esclavos.

Ajustar los disparos de las unidades de flash

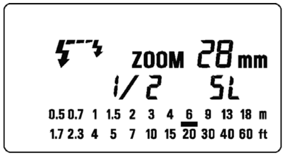
1. Coloque la unidad de flash en la cámara.
2. Ajuste la exposición de la cámara al modo **Tv** o **M**.

◆ Ajuste la velocidad a 1/30 o inferior. El Controlador esclavo transmitirá la señal de designación antes que a los otros flashes. Aunque si utiliza una velocidad más rápida que 1/30 las unidades de flash no estarán sincronizadas.

3. Conecte la unidad de flash “ON”, y presione el disparador levemente.

◆ Ahora, el diafragma y la sensibilidad se transmiten automáticamente a la unidad de flash.

4. Saque la unidad de flash de la cámara.
5. Presione el botón MODE y seleccione / SL (Modo esclavo)
6. Presione el botón SEL para que el indicador de canal parpadee.
7. Presione el botón + o – para ajustar el número de canal. (C1 o C2)
8. Presione el botón SEL para que el indicador de flash externo parpadee en la pantalla.
9. Presione el botón + o – para ajustar el flash externo.

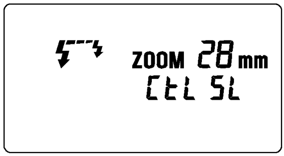


◆ Ajuste la potencia del flash haciendo coincidir el indicador de distancia en la pantalla LCD lo más aproximado posible con la distancia entre la unidad de flash esclavo y el sujeto. Si la distancia se encuentra fuera del rango, necesitará cambiar el diafragma.

10. Presione el botón SEL repetidas veces para que aparezca la señal.
11. Coloque la unidad de flash en el lugar deseado. No lo coloque dentro del área de la foto.

Ajustes para la unidad Controladora Esclava

12. Coloque la unidad de flash controlador en la cámara.
13. Presione el botón MODE y seleccione / SL.(Modo esclavo)
14. Presione el botón SEL para que el indicador de canal parpadee.
15. Presione el botón + o – y ajuste el mismo número de canal para todas las unidades.
16. Presione el botón SEL para que el indicador de flash externo parpadee en la pantalla.
17. Presione el botón + para que aparezca la marca CtL.
18. Presione el botón SEL para que deje de parpadear.
19. Después de comprobar que la unidad de flash está totalmente cargada, presione el disparador para realizar la fotografía.



◆ Cuando el flash EF-610 DG Super PA-PTTL está totalmente cargado, la luz auxiliar AF parpadeará.
◆ Si selecciona la marca CtL en el ajuste de flash externo, no se puede ajustar el diafragma con el botón SEL, la unidad de flash se tiene que ajustar al modo Controlador Esclavo.
◆ Las funciones del Controlador Esclavo sólo controla la unidad de disparo.

ESPECIFICACIONES

TIPO: Flash electrónico automático zoom TTL tipo Clip-on con controlador de serie.
NUMERO GUIA: 61 (100 ISO/m, posición del cabezal 105 mm)
ALIMENTACION: Cuatro pilas alcalinas de tipo AA
cuatro pilas Ni-Cd de tipo AA, cuatro pilas Niquel-hidrógeno de tipo AA.
TIEMPO DE RECICLAJE: acerca de 7.0 seg. (pilas alcalinas),
acerca de 5.0 seg. (con pilas Ni-Cd o Niquel-hidrógeno)
NÚMERO DE DISPAROS: acerca de 120 disparos (pilas alcalinas),
acerca 160 disparos (con pilas Ni-Cd o Niquel-hidrógeno)
DURACIÓN DEL DISPARO: acerca de 1/ 700 seg.(disparo a máxima potencia)
ANGULO DE ILUMINACION DEL FLASH: 24mm a 105mm controlador de motor de potencia
17mm con la pantalla angular incorporada.
AUTODESCONECTABLE: disponible
PESO: 330 g.
DIMENSIONES: 77mm x 139mm x 117mm

ITALIANO

Grazie per la preferenza accordata al Flash elettronico Sigma EF-610 DG Super PA-PTTL. Questo prodotto è stato studiato specificatamente per le reflex PENTAX AF. A seconda del modello della macchina, funzioni e operatività possono variare. Leggete attentamente questo manuale quando usate il flash con la vostra macchina. Il flash dispone di molte funzioni per ottimizzare la vostre riprese. Per avere ottime fotografie e ottenere il massimo dal flash, prima di iniziare a usarlo, leggete questo manuale e quello della vostra macchina. Tenetelo poi a portata di mano per poterlo consultare in caso di dubbio.

ATTENZIONE

Per evitare danni o ferite a terzi, leggete attentamente il manuale di istruzioni e fate attenzione ai segni di allerta riportati di seguito prima di usare il flash. In particolar modo, fate attenzione a questi due segnali:

⚠ **Attenzione!!** Usare questo prodotto nell'inosservanza del presente segnale di pericolo può causare serie ferite o mettervi in serio pericolo

⚠ **Attenzione!!** Usare questo prodotto nell'inosservanza del presente segnale di pericolo può causare serie ferite o danni

⚠ Questo denota punti rilevanti, per i quali attenzione e cautela sono particolarmente richiesti

🛇 Il simbolo contiene informazioni su ciò che non si deve fare

⚠ Attenzione!!

🛇 Il flash contiene circuiti ad alto voltaggio. Per evitare di prendere la corrente o di bruciarsi, non cercate di smontare il flash. Se la carrozzeria è rotta o incrinata, non toccate le parti interne.

🛇 Non scattate flash vicino agli occhi. La luce molto intensa può provocare danni alla vista. Tenete almeno 1 metro di distanza tra il flash e il viso quando fotografate.

🛇 Non toccate il terminale syncro della macchina quando il flash è collegato. Il circuito ad alto voltaggio può causare scosse elettriche.

🛇 Non usate la macchina in ambienti con materiali infiammabili, gas, agenti chimici o infiammabili liquidi. C'è il rischio di causare un'esplosione.

⚠ Attenzione!!

🛇 Non utilizzate altri apparecchi fotografici che non siano della serie PENTAX AF. In caso contrario, il flash potrebbe danneggiare i circuiti della macchina.

⚠ Questo flash teme l'acqua. Se usato sotto pioggia, neve o vicino all'acqua va protetto. Spesso non è possibile riparare componenti interni danneggiati dall'acqua.

🛇 Flash e apparecchio fotografico non vanno esposti a urti, polvere, alte temperature e umidità. Questi fattori possono causare malfunzionamento o incendio dell'apparecchiatura.

⚠ Quando il flash è sottoposto a sbalzi improvvisi di temperatura (es. dal freddo di un esterno al caldo di un ambiente interno) può formarsi della condensa. In questi casi, riponete l'attrezzatura in un sacchetto di plastica e non usatela fino a quando non è a temperatura ambiente.

🛇 Non riponete il flash in un cassetto o armadietto con naftalina, canfora o altro insetticida. Possono avere un effetto negativo sul suo funzionamento.

🛇 Non utilizzate un lucidante, Benzene o altro agente di pulizia per rimuovere sporco o impronte. Pulite solamente con un panno morbido appena inumidito.

⚠ Se non intendete usare il flash per un lungo periodo, cercate un luogo asciutto e fresco dove riporlo, preferibilmente con una buona ventilazione. Fate scattare il flash più volte nell'arco di un mese, affinché mantenga adeguate capacità di funzionamento.

DESCRIZIONE DELLE PARTI

PARTI ESTERNE 1.testa del flash 2.Luce ausiliaria AF 3.Angolo di rotazione per flash indiretto; su e giù 5.Angolo di rotazione per flash indiretto; destra e sinistra 6.Blocco della rotazione e pulsante di sblocco: su e giù 7.Blocco SWIVEL e pulsante di sblocco: destra e sinistra 8.Display LCD 9.Coperchio delle batterie 10.Anello della staffa 11.Staffa 11. Pannello riflettente 12. Diffusore grandangolare

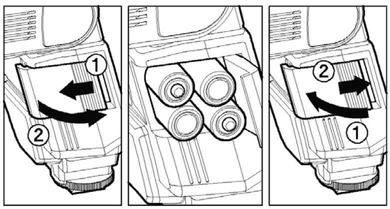
CONTROLLI 13.pulsante per la selezione dei modi 14.pulsante di selezione (sel) 15.pulsante di incremento (+) 16.pulsante di decremento (–) 17.pulsante zoom 18.pulsante TEST 19.pulsante d'illuminazione LIGHT 20.spia di pronto lampo 21.interruttore accensione

BATTERIA

Questo flash usa quattro pile AA di tipo alcalino o batterie ricaricabili Ni-Cad e Ni-MH. Anche le batterie al Manganese possono essere usate ma hanno una durata più ridotta rispetto alle alcaline. Se la spia di pronto lampo impiega più di 30 secondi ad illuminarsi, le pile vanno sostituite

- ◆Per assicurare contatti elettrici ottimali, pulite i terminali delle batterie prima di installarle
- ◆Le batterie Ni-Cad / Ni-MH non hanno contatti standard. Se le utilizzate, verificate che i contatti delle batterie siano correttamente allocati
- ◆Per evitare esplosioni delle batterie, perdite o surriscaldamento, usate quattro batterie nuove della stessa marca. Non mischiate batterie di marche diverse, vecchie e nuove insieme
- ◆Non mandate in corto le batterie, non smontatele, non esponetele a fonti di calore o d'energia: potrebbero esplodere. Non ricaricate altre batterie se non quelle ricaricabili al Ni-Cad / Ni-MH.
- ◆Se non si utilizza il flash per un periodo prolungato, togliere le batterie per evitare danni o perdite
- ◆La funzionalità delle batterie decresce alle basse temperature. Tenete quindi le batterie protette quando utilizzate il flash al freddo.

CARICAMENTO DELLE BATTERIE



1. Accertatevi che il pulsante d'accensione sia su off, quindi facendolo scivolare nel verso indicato dalla freccia, aprite il coperchio del vano batterie
2. Inserite quattro batterie AA nel vano apposito. Accertatevi che i poli + e – sulle batterie corrispondano a quelli segnati all'interno del vano.
3. Chiudete il coperchio
4. Spostate il pulsante d'accensione su ON. Dopo qualche secondo la spia di pronto lampo si illuminerà, indicando che il flash è pronto.
5. Per essere sicuri del corretto funzionamento del flash, premere il pulsante test

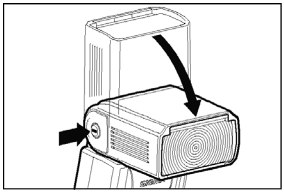
AUTO POWER OFF

Per risparmiare l'energia delle batterie, il flash si spegne automaticamente quando non viene usato per oltre 180 secondi. Per ripristinare il funzionamento, premete il pulsante test oppure quello di scatto della macchina fino a metà. La funzione Auto Power Off non funziona quando il flash è in modalità flash ausiliario a distanza senza fili, flash ausiliario normale e nelle modalità flash prestabiliti

INDICAZIONI D'ERRORE

Se la potenza delle batterie non è sufficiente o c'è un'indicazione di errore tra la macchina e il flash, la sigla " Er" lampeggerà sul display LCD. Se ciò avviene, portate l'interruttore acceso/spento su OFF e quindi su ON. Se l'indicatore lampeggia ancora, controllate lo stato delle batterie.

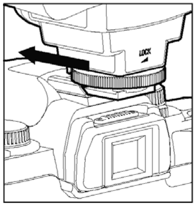
REGOLAZIONE DELLA TESTA DEL FLASH

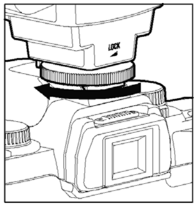


Premere il pulsante di blocco e rilascio "su e giù" della testa mobile, mentre ne regolate la posizione.

◆  appare sul display LCD quando girate il flash e se questa spia continua a lampeggiare dopo aver sistemato la testa del flash, significa che non è stata posizionata correttamente.

COLLEGARE E SEPARARE IL FLASH DALLA MACCHINA





Accertatevi che il flash sia spento. Inserite quindi la slitta del flash in quella della macchina e ruotate l'anello di bloccaggio saldamente

◆ Quando attaccate o staccate il flash, afferratelo saldamente dal basso per evitare danni all'innesto.
◆ Se il flash incorporato della macchina è estratto, chiudetelo prima di attaccare l'unità flash esterna
◆ Per rimuovere il flash, ruotate l'anello di ancoraggio in direzione opposta rispetto al segno ◄**LOCK**, fino a quando si ferma.

REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI COPERTURA DEL FLASH

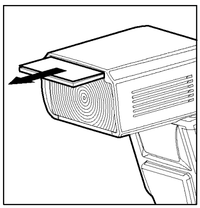
Quando si preme il pulsante dello ZOOM appaiono dei simboli M e il display LCD cambia e indica la posizione dello ZOOM in sequenza, come segue

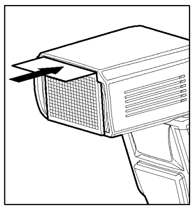
24mm → **28mm** → **35mm** → **50mm** → **70mm** → **85mm** → **105mm** → (Auto)

Quando si usa con gli obiettivi DA, DFA, FA, FAJ, F o SIGMA AF , il flash regola automaticamente l'angolo di emissione della luce a seconda della lunghezza focale dell'obiettivo.

◆ Quando usate una reflex SLR Digitale il flash converte automaticamente i valori di lunghezza focale dell'obiettivo dal formato 35mm al formato della reflex Digitale SLR
◆ Quando accendete l'interruttore principale, il flash memorizza e regola nuovamente lo zoom mettendo l'ultima regolazione davanti a quella precedente
◆ Se usate obiettivi con un angolo di ripresa più ampio di quello permesso dalla parabola del flash, potrebbero esserci delle aree sotto-esposte verso i margini dell'inquadratura
◆ A seconda della regolazione della parabola del flash, la sua potenza può variare

DIFFUSORE GRANDANGOLARE





Il flash incorpora un filtro diffusore grandangolare che assicura la copertura fino alla focale del supergrandangolare da 17mm. Estrarre il pannello diffusore assieme al pannello riflettente dalla testa del flash. (Estrarre i pannelli lentamente, con delicatezza.) Poi spingere il pannello riflettente nel suo alloggiamento. L'angolo di copertura del flash diventa automaticamente pari alla focale da 17mm.

◆ Se il pannello si stacca accidentalmente, il pulsante dello ZOOM non funzionerà. In questo caso, contattate il negozio dove avete acquistato il flash o un centro di assistenza.

ILLUMINAZIONE DEL DISPLAY LCD

Quando premete il pulsante LIGHT, il display LCD si illumina per circa 8 secondi. Se premete nuovamente il pulsante LIGHT il display si spegnerà.

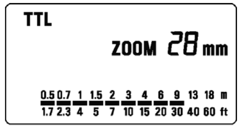
INDICAZIONE DELLA DISTANZA

Quando si usa una fotocamera Pentax reflex SLR a pellicola o Digitale della serie MZ / Z series, *ist film con un obiettivo di fabbricazione posteriore a quelli della serie A, nel display LCD del flash compare l'effettiva portata del flash. Se si usa un obiettivo delle serie precedenti, invece, questa indicazione non compare.

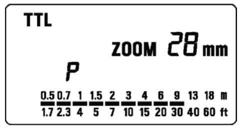
FLASH AUTOMATICO TTL

Nel modo di funzionamento AUTO TTL la fotocamera regola automaticamente la quantità di luce emessa dal flash per dare una corretta esposizione al soggetto.

1. Impostare il modo di esposizione su **P**(PICT)
2. Accendere l'interruttore del flash, l'indicazione TTL compare sul display LCD e il flash inizia a caricarsi.
   (Se l'indicazione TTL non compare, premere alcune volte il pulsante MODE per impostare il modo TTL)



3. Mettere a fuoco il soggetto
4. Assicurarsi che il soggetto stia nella distanza di lavoro del flash, come indicato nel display LCD
5. Premere il pulsante di scatto, una volta che la carica del flash sia stata completata. In questo caso la spia di pronto carica lampeggia nel mirino della fotocamera e nel flash.



- ◆Quando il flash è usato con una fotocamera che offre la lettura esposimetrica P-TTL, la lettura avverrà in questa modalità. Se il flash è settato su TTL semplice, la lettera "**P**" comparirà nel display a cristalli liquidi.
- ◆Quando la macchina riceve l'esposizione appropriata, sul display LCD appare per 5 se condi il simbolo TTL . Se questa indicazione non appare significa che l'illuminazione del flash non è sufficiente. Ripetete lo scatto a una distanza inferioreNelle fotocamere reflex Digitali SLR Non è possibile avere conferma della corretta esposizione mediante il lampeggiamento del sgnale nel mirino o nel display. E' necessario controllare direttamente il risultato sulla immagine.
- ◆La luce ausiliaria AF si accende automaticamente se la luce a disposizione non è sufficiente. La sua distanza utile va da 7 a 9 metri circa.
- ◆Quando il flash è completamente carico, compare un segnale lampeggiante. Se si scatta prima che il flash sia totalmente carico, la macchina esporrà con un tempo lungo

UTILIZZO DEL FLASH CON ALTRI MODI DI FUNZIONAMENTO DELLA FOTOCAMERA

REGOLAZIONE A PRIORITÀ DEI TEMPI

Quando impostate la velocità di scatto, la fotocamera automaticamente imposta il diaframma più adatto. Non è possibile impostare una velocità di scatto più breve di quella di sincronizzazione con flash.

REGOLAZIONE A PRIORITÀ DI DIAFRAMMI

Impostando il modo Av, dopo aver scelto il valore di diaframma desiderato, la fotocamera imposta automaticamente il tempo di scatto, in modo da avere una corretta esposizione dello sfondo.

IN MODALITÀ' M

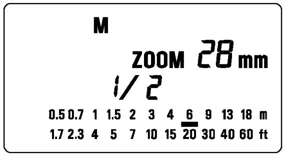
Potete impostare manualmente sia il valore di diaframma che il tempo di scatto. Si possono impostare tutti i tempi compresi fra quello di sincronizzazione flash e la posa Bulb.

LIMITAZIONI QUANDO SI SCATTA IN SEQUENZA

Per evitare il surriscaldamento, non usate il flash per almeno 10 minuti dopo una sequenza di scatti, come indicato nella tabella

Modalità	Numero di esposizioni flash
TTL, M (1/1,1/2))	20 esposizioni continuate
M(1/4, 1/8)	25 esposizioni continuate
M(1/16-1/32)	40 esposizioni continuate
Multi	10 cicli

FLASH MANUALE



La regolazione manuale del flash è conveniente quando le condizioni sono tali che il sistema TTL non funzionerebbe bene. Nel modo di funzionamento manuale è possibile regolare vari livelli di potenza, da 1/1(piena potenza) a 1/64 di potenza, con incrementi di uno stop.

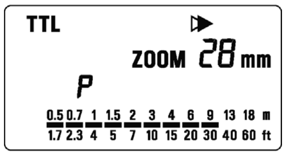
1. Regolate la macchina in modalità **M** o **Av**
2. Premete il pulsante MODE sul flash fino a selezionare **M**
3. Quando premete il pulsante SEL, il valore del numero guida lampeggia
4. Premete il pulsante + o – per regolare la potenza del flash
5. Il display d'uscita del flash manuale cesserà di lampeggiare premendo nuovamente SEL
6. Attivare la messa a fuoco premendo il pulsante di scatto. Leggere la distanza fotocamera/soggetto sull'anello delle distanze dell'obiettivo. Poi regolare il diaframma o la potenza del flash su di un valore che faccia coincidere, la distanza indicata sul display LCD del flash con quella letta sulla ghiera dell'obiettivo.
7. Quando la spia Ready si illumina, il flash è pronto per funzionare

◆ Potete calcolare la corretta esposizione seguendo la seguente formula:
Numero guida NG/distanza del flash dal soggetto=F-stop

Questo flash calcolerà automaticamente e indicherà la distanza appropriata dal soggetto seguendo la formula di cui sopra. (Consultare la tabella 1 dell'ultima pagina)

SINCRONIZZAZIONE DELLA SECONDA TENDINA

Quando si fotografa un soggetto in movimento con sincronizzazione lenta, davanti a lui comparirà la sua scia. Infatti la luce del flash scatterà quando la prima tendina è completamente aperta, quindi il soggetto rimarrà esposto da quando partirà il flash a quando si chiuderà la tendina (sincronizzazione della prima tendina). Quando si utilizza la sincronizzazione della seconda tendina, il flash scatterà appena prima della chiusura della seconda tendina, così che la scia del soggetto esposto alla luce ambiente sarà dietro il soggetto stesso, con un effetto più naturale.



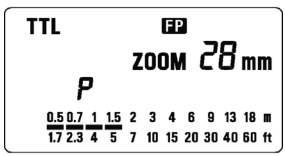
1. Scegliete la modalità di ripresa della macchina
2. Impostate la modalità di funzionamento del flash (TTL)
3. Premere il pulsante + oppure –, ▶▶ L'indicazione verrà visualizzata sul display LCD.
4. Mettere a fuoco e scattare quando si accende la spia di pronto lampo

◆ La sincronizzazione avviene sulla prima tendina, se non compare l'indicazione ▶▶ di seconda tendina
◆ Per cancellare la sincronizzazione sulla seconda tendina, escludere l'indicazione ▶▶ dal display LCD

SINCRONIZZAZIONE AD ALTA VELOCITÀ' (FP)

(Solo per fotocamere compatibili P-TTL)

Quando si fotografa con un normale flash, non si può utilizzare una velocità maggiore di quella di sincronizzazione perché il flash deve scattare quando la tendina è completamente aperta. La sincronizzazione ad alta velocità consente invece al flash di scattare mentre la tendina sta ancora aprendosi. Di contro è possibile usare una velocità di scatto della macchina superiore a quella di sincronizzazione.



1. Scegliete la modalità di ripresa della macchina. (Le modalità di esposizione variano da fotocamera a fotocamera) Consultate il manuale della fotocamera usata.
2. Selezionate la modalità del flash intervenendo sul pulsante MODE (Possono essere usate le seguenti modalità P-TTL, CONTRAST – CONTROL - SYNC FLASH, WIRELESS FLASH).
3. Premere il pulsante + o – e fare apparire la relativa indicazione FP sul display LCD
4. Mettete a fuoco
5. Quando sul flash si accende la spia FP di pronto lampo potete scattare la foto.

◆ Se il tempo di sincronizzazione della fotocamera è più lento, rispetto al tempo di scatto impostato, il flash automaticamente imposta tale sincronizzazione
◆ Con la sincronizzazione high-speed, il Numero Guida cambia in relazione alla velocità di ripresa. Il campo d'azione del flash sarà inferiore quando la velocità è alta. (Consultare la tabella 2 dell'ultima pagina)
◆ Per cancellare il modo di funzionamento FP (flash ad alta velocità) seguite la procedura Flash ad alta velocità per far comparire l'indicazione FP relativa sul display LCD.

FLASH DI RIEMPIMENTO

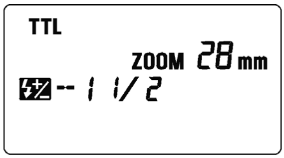
Se si usa la funzione Flash di riempimento è possibile controllare gli effetti di luce e ombra, prima di scattare la foto.

1. Premere il pulsante MODE impostare il modo di funzionamento desiderato.
2. Premere il pulsante + o – alcune volte per far apparire la scritta MODEL sul display LCD.
3. Accertarsi che il flash sia pronto al lampo, poi premere il pulsante TEST per farlo scattare.

COMPENSAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

(Solo per fotocamere compatibili P-TTL)
Si può usare la compensazione dell' esposizione del flash in abbinamento con la normale compensazione di esposizione (per controllare il livello di esposizione dello sfondo). La compensazione di esposizione del flash può essere regolata di – 3 ~ +1 valori d'esposizione con incrementi di 1/2 di stop

1. Selezionate la modalità del flash intervenendo sul pulsante MODE (Si possono usare le seguenti sincronizzazioni: P-TTL, HIGH SPEED SYNC FLASH, CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH, WIRELESS FLASH).
2. Premete il pulsante SEL e la spia lampeggerà
3. Premete il pulsante + o – 3 per impostare la correzione di esposizione del flash desiderata
4. L'indicazione smetterà di lampeggiare e rimarrà fissa dopo aver nuovamente premuto il pulsante SEL
5. Impostare la messa a fuoco.
6. Controllate che il soggetto sia compreso nel raggio d'azione che compare sul display LCD dell'EF-610 DG Super PA-PTTL.
7. Potete scattare la foto dopo che s'illumina la spia di conferma sul flash..



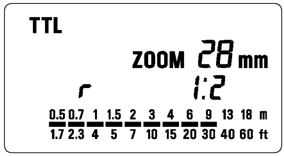
◆ Per cancellare la compensazione dell'esposizione, riferitevi al punto 1 e impostate + 0 sul display
◆ Nella modalità "senza fili" è possibile regolare separatamente ogni flash, sia quello principale, sia quelli secondari.
◆ Se si desidera sovra/sottoesporre due o più flash contemporaneamente, usare il comando sovra / sottoesposizione della fotocamera

SINCRO FLASH E CONTROLLO DEL CONTRASTO

Quando si usa il flash EF-610 DG Super PA-PTTL con una fotocamera dotata di flash incorporato, è possibile usarli tutti e due contemporaneamente.

◆ É possibile infilare, direttamente nella slitta portaccessori a "contatto caldo" presente sulla impugnatura della fotocamera, il flash EF-610 DG Super PA-PTTL. Con le fotocamerereflex SLR Pentax digitali o a pellicola della serie MZ e *ist non è possibile usare il flash incorporato assieme al flash esterno. Infatti la slitta portaccessori è situata sul tettuccio del pentaprisma, che si ribalta per mettere in posizione il flash. Tuttavia il sincro flash per il controllo del contrasto può venire usato con i seguenti accessori Pentax: Adattatore a contatto caldo FG, Cavetto di estensione F5P e adattatore esterno F.

1. Impostare il modo di funzionamento della fotocamera
2. Impostare il modo P-TTL sul flash EF-610 DG Super PA-PTTL
3. Premere il pulsante [+] o [–] del flash EF-610 DG Super PA-PTTL per far comparire nel display LCD i simboli r / 1:2 .
4. Mettere a fuoco. Controllare che la spia di pronto flash del EF-610 DG Super PA-PTTL sia accesa e il flash incorporato sia carico e, in caso affermativo, scattare la foto.

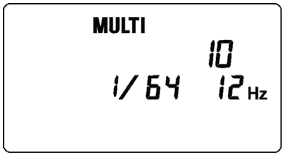


◆ Questa procedura garantisce un rapporto tra i flash di 1:2 (flash incorporato/EF-610 DG Super PA-PTTL

MODALITÀ MULTI FLASH

Mentre l'otturatore è aperto, il flash scatterà ripetutamente e una serie di immagini del soggetto verrà esposta sul medesimo fotogramma.. Uno sfondo scuro con un soggetto chiaro ottimizza l'impiego di questa modalità. E' possibile regolare la frequenza degli scatti del flash tra 1Hz e 100 Hz. Si possono raggiungere fino a 90 scatti di seguito. Il numero massimo di scatti varia a seconda del numero guida del flash e della frequenza di scatto. (Consultare la tabella 3 dell'ultima pagina)

1. Regolate la modalità di esposizione della macchina su **M** e impostate anche il valore di diaframma
2. Premete il pulsante Mode fino a quando appare l'opzione Multi-flash
3. Premete [SEL] fino a quando la frequenza di scatto del flash comincia a lampeggiare
4. Premete il pulsante [+] o [–] per impostare il valore desiderato
5. Dopo aver premuto nuovamente il pulsante [SEL], la spia del livello di potenza del flash inizierà a lampeggiare
6. Premete il pulsante [+] o [–] per regolare il livello di potenza
7. Premete il pulsante [SEL] e il numero di scatti inizierà a lampeggiare
8. Premete il pulsante [+] o [–] per impostare il numero dei lampi che si vuole ottenere
9. Premete il pulsante [SEL] e il display cesserà di lampeggiare
10. Quando la spia READY del flash è illuminata, il flash è pronta per l'uso



Nota: regolate la velocità dell'otturatore maggiore di; **(Numero dei lampi desiderati-Frequenza dei lampi)**

FLASH INDIRETTO

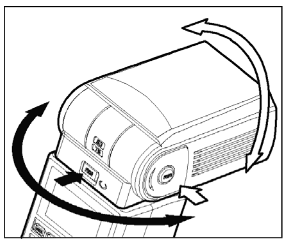
Quando, in una stanza, si scatta una foto con il flash, a volte una pesante ombra appare dietro al soggetto. Se si punta la parabola del flash verso l'alto, facendo riflettere la luce dal soffitto o dalle pareti, il soggetto avrà un'illuminazione più morbida. Premete il pulsante di blocco e ruotate la testa del flash in modo da regolare il suo angolo d'inclinazione nelle varie direzioni.

In alto: 0, 60, 75, 90 In basso; 0,7
Destra: 0, 60, 75, 90 Sinistra: 0, 60, 75,90, 120, 150, 180

Quando la modalità Flash Indiretto è attiva, l'apposito simbolo apparirà sul display LCD.

L'immagine sarà influenzata dal colore dalla superficie riflettente. Meglio se pareti e soffitto sono bianchi.

A causa della riflettanza della superficie, della distanza del soggetto e di altri fattori, l'effettiva distanza per la modalità TTL AUTO può variare. Controllate che l'esposizione sia corretta (simboli TTL sul display LCD) prima di scattare.

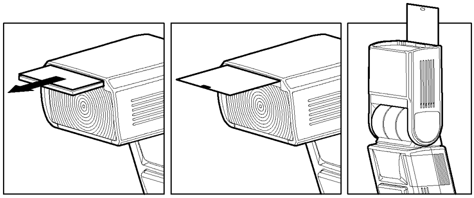


ESPOZISIONE CLOSE-UP

Per il flash indiretto può essere acceso al 7° per close-up. Il Flash sarà operativo solo per soggetti da 0,5 a 2 m. Quanto la testa del flash si attiva 7° si accende il simbolo

PANNELLO RIFLETTENTE

Il flash incorpora un pannello riflettente che contribuisce a creare il punto di luce di luce negli occhi del soggetto quando si usa il flash nella modalità di lampo riflesso. Estrarre il pannello diffusore e quello riflettente e riposizionare il diffusore nel suo alloggiamento. (Estrarre diffusore e pannello con la massima delicatezza.)



◆ Per utilizzare nel modo migliore il pannello diffusore, ribaltare di 90° gradi in alto la testa del flash e riprendere il soggetto da breve distanza.

FLASH TELECOMANDATO SENZA FILI (WIRELESS)

(Solamente per le fotocamere compatibili P-TTL)

Usando il modo " flash a distanza senza fili" è possibile ottenere fotografie in cui i volumi del soggetto sono messi in maggiore risalto da ombre appropriate. Ciò dipende dalla posizione dei flash. E' possibile sistemare il flash nella posizione migliore grazie al collegamento a distanza che non richiede cavetti di sincronizzazione. La comunicazione tra fotocamera e flash avviene, con il EF-610 DG Super PA-PTTL, grazie alla stessa luce del flash. In questo modo di funzionamento la fotocamera calcola automaticamente la corretta esposizione.

◆ E' necessario fissare su di un treppiede il flash separato dalla fotocamera. Tutti i treppiedi posseggono una vite da avvitare nel corrispondente foro filettato presente sulla base del flash.

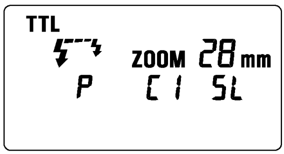
◆ Attenzione a non mettere il flash nel campo inquadrato dall'obiettivo.

◆ Il flash può venire sistema a una distanza dal soggetto variabile tra 0,5 e 5 metri, anche la distanza fotocamera/soggetto può variare da 0,5 a 5 metri.

◆ Se un altro fotografo usa un sistema di flash a distanza assieme a voi, può accadere che i vostri flash emettano luce senza che li abbiate comandati. Ma in seguito al lampeggiare degli altri flash. In questo caso è necessario impostare un canale di trasmissione diverso da quello impostato dall'altro fotografo.

USO DEL FLASH INCORPORATO (Esclusa la *ist Ds(2), DL(2), K100D(S), K110D)

1. Premere il pulsante MODE per selezionare i simboli P /TTL/ / SL.
2. La spia del canale di trasmissione si metterà a lampeggiare premendo il pulsante SEL
3. Impostare il numero del canale di trasmissione premendo il pulsante + o – .
4. Premere il pulsante SEL alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare
5. Inserire il flash nella slitta della fotocamera, azionare l’interruttore di accensione, premere a metà corsa il pulsante di scatto: il flash inizierà a colloquiare con la fotocamera, trasferendole le informazioni circa i suoi settaggi.
6. Staccare il flash dalla fotocamera e metterlo nella posizione desiderata



7. Estrarre il flash incorporato della fotocamera e assicurarsi che sia carico.

◆ Nel modo di funzionamento "flash a distanza" quando il flash è carico, l'illuminatore autofocus si mette a lampeggiare.

8. Mettere a fuoco l'obiettivo.

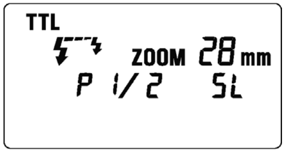
◆ E’ possibile impostare la sovra / sottoesposizione intenzionale. Per maggiori dettagli consultare il paragrafo Sovra/sottoesposizione intenzionale

◆ Mediante le impostazioni personalizzate della fotocamera è possibile escludere il flash incorporato dalla sua funzione di flash principale. Consultare, per maggiori dettagli, il libretto d’istruzioni della fotocamera.

◆ E’ possibile usare il flash in modalità Sincronizzazione Veloce. Impostare la modalità Sincro HiSpeed sul flash (W HS) come spiegato prima e consultare il libretto d’istruzioni della fotocamera.

◆ E’ anche possibile impostare il flash in P-TTL a potenza ridotta (1/1 – 1/64)

Settaggi di correzione



1. Quando premete il pulsante SEL, il valore del numero guida lampeggia
2. Premete il pulsante + o – per regolare la potenza del flash
3. Il display d'uscita del flash manuale cesserà di lampeggiare premendo nuovamente SEL

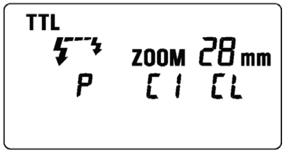
USO DEL FLASH COLLEGATO ALLA FOTOCAMERA

E' possibile utilizzare gli impulsi emessi da un EF-610 DG SUPER PA-PTTL fissato alla fotocamera per pilotare un altro EF-610 DG SUPER PA-PTTL che opera staccato dalla fotocamera

◆ Lavora solamente con due o più flash EF-610 SUPER DG PA-PTTL
◆ In queste pagine chiameremo il flash inserito nella fotocamera "Controller" e il flash staccato "Secondario".

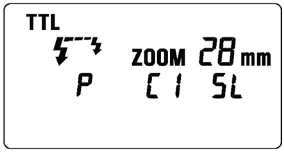
Quando si usa solamente OFF-CAMERA FLASH

Regolazione del "controller"



1. Collegare il flash alla fotocamera
2. Premere il pulsante MODE per selezionare le indicazioni P / TTL / / CL
3. Premere il pulsante SEL per fare in modo che lampeggi nel display l'indicatore del canale
4. Premere il pulsante + o – per impostare il canale di trasmissione
5. Premere il pulsante SEL alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare

Regolazione del flash ausiliario



6. Premere il pulsante MODE per impostare P / TTL / / SL
7. Premere il pulsante SEL per far lampeggiare nel display il segnale corrispondente al canale
8. Premere il pulsante + o – per impostare lo stesso numero di canale impostato sul flash "controller".
9. Premere il pulsante SEL alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare
10. Mettere il flash ausiliario nella posizione desiderata
11. Assicurarsi che entrambi i flash siano carichi.

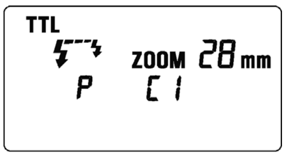
◆ La spia di pronto lampo lampeggerà e la luce dell'illuminatore ausiliario AF lampeggerà anch'essa per indicare il pronto lampo.

12. Mettere a fuoco e scattare la foto

◆ E' disponibile anche la modalità High Speed Synchro Dopo aver effettuato i settaggi precedenti, impostare il flash su High Speed Synchro. Per maggiori dettagli leggere il paragrafo High Speed Synchro

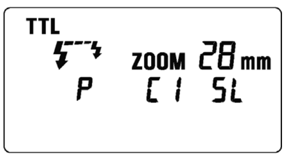
Quando si usa CONTROLLER e OFF-CAMERA FLASH.

Regolazione del "controller"



1. Collegare il flash alla fotocamera
2. Premere il pulsante MODE per selezionare le indicazioni P / TTL /
3. Premere il pulsante SEL per fare in modo che lampeggi nel display l'indicatore del canale
4. Premere il pulsante + o – per impostare il canale di trasmissione
5. Premere il pulsante SEL alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare

Regolazione del flash ausiliario



6. Premere il pulsante MODE per impostare P / TTL / / SL
7. Premere il pulsante SEL per far lampeggiare nel display il segnale corrispondente al canale
8. Premere il pulsante + o – per impostare lo stesso numero di canale impostato sul flash "controller".

9. Premere il pulsante SEL alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare
10. Mettere il flash ausiliario nella posizione desiderata
11. Assicurarsi che entrambi i flash siano carichi.

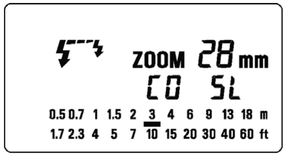
◆ La spia di pronto lampo lampeggerà e la luce dell'illuminatore ausiliario AF lampeggerà anch'essa per indicare il pronto lampo.

12. Mettere a fuoco e scattare la foto

FLASH AUSILIARIO

FLASH AUSILIARIO NORMALE

Anche se il flash EF-610 DG Super PA-PTTL non è collegato alla fotocamera, lo si può far scattare ugualmente mediante il flash incorporato alla fotocamera stessa, oppure mediante un altro flash.



1. Collegare il flash alla macchina fotografica
2. Impostare sulla fotocamera il modo di esposizione desiderato. Se impostate **Av** oppure **M**, dovete impostare anche l'apertura di diaframma desiderata.
3. Accendere l'interruttore del flash. Premere il pulsante della fotocamera a metà corsa.

◆ Da questo momento l'apertura del diaframma e la sensibilità della pellicola sono automaticamente trasmessi al flash.

4. Scollegare il flash dalla fotocamera
5. Premere il pulsante MODE e impostare il modo / (ausiliario)
6. Premere il pulsante SEL alcune volte e far lampeggiare l'indicatore dei valori d'uscita del flash
7. Premere il pulsante + o – per selezionare i valori d'uscita

◆ Determinare la potenza del flash selezionando, sul pannello LCD, una distanza che sia la più vicina possibile a quella tra il flash accessorio e il soggetto

◆ Potete anche impostare manualmente sul flash la sensibilità della pellicola o il valore di diaframma
   a. Per la sensibilità della pellicola...premere MODE e selezionare ISO, poi premere il pulsante SEL per far lampeggiare l'indicatore. Premere il pulsante + o – e impostare la sensibilità della pellicola, infine premere ancora il pulsante SEL
   b. Per il valore di diaframma....se il flash è regolato sul modo Slave, premere il pulsante SEL per far lampeggiare l'indicatore del valore di diaframma, poi premere il pulsante + o – per impostare il valore di diaframma desiderato. Infine premere il pulsante SEL

8. Premere il pulsante SEL alcune volte per far apparire l'indicazione
9. Sistemare il flash secondario nel punto desiderato. Ricordarsi di non sistemare il flash secondario all'interno della inquadratura
10. Dopo esservi assicurati che tutti i flash siano pronti al lampo, premete il pulsante di scatto per realizzare la fotografia

◆ Quando il flash EF-610 DG Super PA-PTTL è pronto al lampo, la luce ausiliaria AF si mette a lampeggiare

◆ Il flash non scatterà se il flash EF-610 DG Super PA-PTTL è collegato al corpo macchina mentre è regolato sul modo Slave

◆ A causa di errori che possono essere causati dal pre flash nella modalità P-TTL, non è possibile usare il flash incorporato della MZ-S, MZ-L, *ist or delle fotocamere reflex SLR Digitali. Inoltre se, assieme a questo, usate anche un flash Pentax, dovete utilizzare la modalità Manuale.

STABILIRE I FLASH SECONDARI

Se si usano due o più flash EF-610 DG Super PA-PTTL è possibile stabilire quali flash debbano scattare insieme mediante la selezione dei canali. In questo modo un flash funge da flash principale e gli altri da secondari.

Impostare i flash per lo scatto

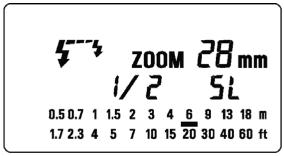
1. Collegare il flash che deve scattare alla fotocamera
2. Impostare la fotocamera sul modo di funzionamento **Tv** o **M**

◆ Impostare la velocità dell'otturatore su 1/30 o un tempo più lungo.Il flash principale trasmetterà le informazioni prima che gli altri flash scattino a loro volta. Se si usa un tempo di sincronizzazione più veloce di 1/30 i vari flash non scatteranno in sincronia l'uno con l'altro.

3. Mettete su ON l'interruttore del flash e premete a metà corsa il pulsante di scatto.

◆ In questo modo l'apertura del diaframma e la sensibilità del film saranno automaticamente trasferiti al flash

4. Staccare il flash dalla fotocamera
5. Premere il pulsante MODE e impostare / SL (Modo slave)
6. Premere il pulsante SEL per far lampeggiare l'indicatore del canale
7. Premere il pulsante + o – per impostare il numero del canale (C1 o C2)
8. Premere il pulsante SEL per far lampeggiare l'indicazione del valore d'uscita del flash
9. Premere il pulsante + o – per impostare il valore d'uscita

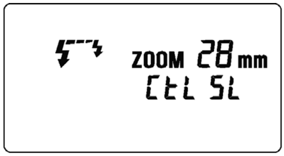


◆ Stabilire la potenza del flash impostando, sul pannello LCD, una distanza che sia la più vicina possibile a quella che intercorre tra il flash secondario e il soggetto. Se la distanza è fuori dalla portata, cambiare l'apertura del diaframma.

10. Premere il pulsante SEL alcune volte per far apparire l'indicazione
11. Mettere il flash nella posizione voluta. Attenzione a non inserire il flash nella inquadratura.

Impostare il flash principale

12. Collegare il flash principale alla fotocamera
13. Premere il pulsante MODE e impostare / SL (Modo slave)
14. Premere il pulsante SEL per far lampeggiare l'indicatore del canale
15. Premere il pulsante + o – e impostare lo stesso numero di canale dei flash che debbono scattare



16. Premere il pulsante SEL per far lampeggiare l'indicazione del valore d'uscita del flash
17. Premere il pulsante + per far comparire la segnalazione CtL
18. Premere il pulsante SEL per far cessare il lampeggiamento della indicazione
19. Dopo esservi assicurati che tutti i flash siano pronti al lampo, premete il pulsante di scatto per realizzare la fotografia

◆ Quando il flash principale EF-610 DG Super PA-PTTL è pronto al lampo, la luce ausiliaria AF si metterà a lampeggiare

◆ Non è possibile impostare il diaframma con il pulsante SEL, se viene impostata l'indicazione CtL quando s'imposta il valore d'uscita del flash. Il flash va regolato nel modo Slave Controller

◆ Il flash principale Slave Controller ha solamente la funzione di pilotare l'accensione dei flash

SPECIFICHE

MODELLO: Flash con slitta a contatto caldo, auto zoom, TTL
NUMERO GUIDA: 61 (ISO 100, posizione parabola su focale 105mm)
ALIMENTAZIONE: Quattro batterie alcaline AA, oppure quattro batterie AA Ni-Cd,
oppure quattro batterie Nickel-Metal Hydride
TEMPO DI CARICA: circa 7.0 secondi (batterie alcaline);
circa 5.0 secondi con batterie Ni-Cd e Nickel-Metal Hydride)
NUMERO LAMPI: circa 120 (con batterie alcaline); circa 160 (con batterie Ni-Cd e Nickel-Metal Hydride)
DURATA DEL LAMPO circa 1/700 (a piena potenza)
COPERTURA FOCALI: 24-105mm, con spostamento motorizzato della parabola;
17mm con diffusore incorporato
SPEGNIMENTO AUTOMATICO: Sì PESO: 330 gr DIMENSIONI: 77x139x117mm

DANSK

Tillykke med dit valg af Sigma EF-610 DG SUPER PA-PTTL Flash. Denne flash er udviklet specielt til PENTAX AF spejlreflekskameraer. Afhængig af kameramodel kan funktioner og betjening variere. For at få det fulde udbytte af flashen anbefaler vi, at du læser denne vejledning. Brugsanvisningen til kameraet indeholder også informationer om flashfotografering. Vi anbefaler, at du også læser disse informationer

BEMÆRK

For at undgå uheld, bør du læse brugsanvisningen grundigt og bemærke de advarsler der er angivet herunder, inden flashen tages i brug.

⚠ **Advarsel !!** Brug af produktet i modstrid med disse advarsler kan medføre alvorlig personskade eller anden skade

⚠ **Bemærk !!** Brug af produktet i modstrid med disse advarsler kan medføre personskade.

⚠ Symbol der markerer vigtige punkter hvor forsigtighed er påkrævet.

🛇 Symbol der markerer information om handlinger der bør undgås.

⚠ Advarsel !!

🛇 Denne flash indeholder højspændingskomponenter. Adskil ikke flashen, da det kan medføre elektrisk stød eller forbrændinger. Hvis flashens kabinet går i stykker så de indvendige komponenter blotlægges, må de ikke berøres.

🛇 Affyr ikke flashen tæt på en persons øjne. I så fald kan flashens kraftige lys give øjenskader. Hold mindst 1 meters afstand mellem flashen og en persons øjne når flashen anvendes.

🛇 Berør ikke kameraets synkrostik mens flashen er påmonteret kameraets flashsko, da der er risiko for elektrisk stød.

🛇 Anvend aldrig flashen i omgivelser med brændbare gasser eller kemikalier etc. Da det kan medføre brand eller eksplosion.

⚠ Bemærk !!

🛇 Anvend ikke flashen på andre kameraer end PENTAX AF spejlreflekskameraer, da flashen kan beskadige de elektriske kredsløb i andre kameratyper.

⚠ Denne flash er ikke vandtæt. Hvis flashen anvendes i regn, sne eller fugtige omgivelser skal den beskyttes mod fugt. Det er ofte umuligt at reparere elektriske komponenter der er beskadigede af fugt.

🛇 Udsæt ikke flashen for stød eller slag, høj temperatur, støv eller fugtighed. Det kan medføre at flashen ikke fungerer.

⚠ Hvis flashen udsættes for pludselige temperaturudsving, f.eks. hvis flashen bringes fra en lav udendørs temperatur til en høj indendørs temperatur, kan der dannes kondens indvendig i flashen. For at modvirke dette bør flashen anbringes i en taske eller pose og den bør ikke anvendes før den har opnået rumtemperatur.

🛇 Flashen bør ikke opbevares på steder hvor den udsættes for dampe fra kemikalier f.eks. fra møbler fremstillet af spånplader.

🛇 Anvend ikke benzin eller andet der indeholder opløsningsmidler til rengøring af flashen. Anvend en blød klud til at aftørre flashen.

⚠ Hvis flashen skal opbevares i længere tid bør det ske på et køligt sted med god ventilation. Batterierne bør tages ud af flashen – og flashen bør afprøves et par gange hver måned, for at sikre optimal funktion.

BESKRIVELSE AF FLASHENS DELE

UDVENDIGE DELE

1.Flashhoved 2.AF-hjælpelys 3.Vinkel; Op og ned 4.Vinkel; Højre og venstre
5.Lås; Op og ned 6.Lås; Højre og venstre 7.LCD-display 8.Batteridæksel 9.Låseskrue
10.Monteringsfod 11. Reflektorpanel 12. Vidvinkelforsats

BETJENIGNSKNAPPER

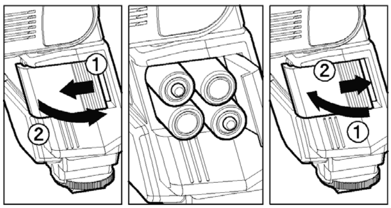
13.MODE KNAP 14.<SEL> SELECT knap 15.< + > Indstillingsknap 16.< − > Indstillingsknap
17.ZOOM knap 18.TEST knap 19.LIGHT knap 20.Klar-lampe 21.Tænd/sluk

VEDR: BATTERIER

Denne flash anvender fire type ”AA” Alkaline eller genopladelige Ni-Cad og Ni-MH batterier. Manganese batterier kan også anvendes, men da de har en kortere levetid end Alkaline batterier kan de ikke anbefales. Udskift batterierne hvis flashen er mere end 30 sekunder om at lade op.

- ◆ For at sikre ordentlig elektrisk kontakt, bør batteripolerne aftørres inden batterierne sættes i.
- ◆ Ni-Cad og Ni-MH batterier har ikke standardiserede kontaktpunkter. Hvis du anvender Ni-Cad eller Ni-MH batterier bør du kontrollere at batteriets poler har kontakt med kontaktpunkterne i batterikammeret.
- ◆ Anvend altid 4 batterier af samme fabrikat og type. Bland ikke nye og brugte batterier.
- ◆ Forsøg ikke at adskille eller kortslutte batterierne, eller at kaste dem i åben ild eller vand, da det kan få dem til at eksplodere. Forsøg ikke at oplade batterier der ikke er konstrueret til genopladning.
- ◆ Hvis flashen ikke skal anvendes i en længere periode, bør batterierne fjernes for at undgå beskadigelse eller lækage.
- ◆ Batteriernes ydeevne nedsættes ved lave temperaturer. Hold batterierne varme hvis flashen skal bruges i koldt vejr.
- ◆ Det anbefales at medbringe ekstra batterier på rejser eller ved fotografering ved lave temperaturer.

ISÆTNING AF BATTERIER



1. Kontroller at flashen er slukket. Skub batteridækslet i pilens retning for at åbne det.
2. Isæt 4 stk. ”AA” batterier. Vær opmærksom på at vende batterierne som angivet i batterikammeret.
3. Luk batteridækslet.
4. Skub Tænd/Sluk-knappen hen på ”ON” for at tænde flashen. Efter få sekunder vil klar-lampen lyse som tegn på at flashen er klar til brug.
5. Tryk på Test-knappen for at afprøve flashen.

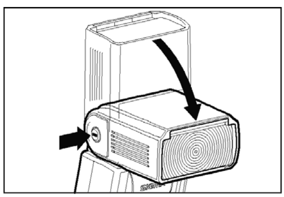
AUTOMATISK SLUK

For at spare batterier vil flashen automatisk slukke hvis den ikke bruges i ca. 180 sekunder. Tryk på Test-knappen, eller tryk kameraets udløserknap halvt ned, for at aktivere flashen igen. Bemærk at automatisk sluk ikke fungerer når Slave-flash funktionerne anvendes.

FEJLINDIKATIONER

Hvis batteristyrken er for lav eller der er en fejl i de elektriske informationer mellem kamera og flash, vil ”Er” blinke på LCD-displayet. Sluk og tænd flashen hvis dette sker. Hvis indikationen derefter stadig blinker bør batterispændingen kontrolleres.

JUSTERING AF FLASHHOVEDET



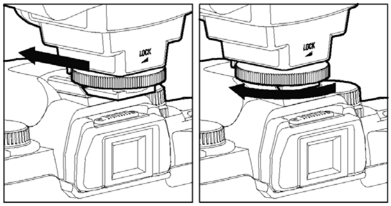
Tryk på ”Op/ned” låseknappen mens flashhovedet justeres til den ønskede vinkel.

- ◆ vises på LCD-displayet når du tænder flashen. Hvis dette symbol blinker, er flashens hoved indstillet til en forkert vinkel.

MONTERING OG AFMONTERING AF FLASHEN

Sluk for flashen. Skub flashfoden ind i kameraets flashsko og spænd låseskruen.

◆ Når du monterer eller afmonterer flashen bør du holde i flashens nederste del for at undgå at beskadige flashfoden eller kameraets flashsko.
◆ Hvis kameraets indbyggede flash er vippet op, bør den skubbes ned inden EF-610 DG Super PA-PTTL flashen monteres.
◆ Før flashen afmonteres skal låseskruen løsnes.



INDSTILLING AF FLASHENS UDLYSNINGSVINKEL

Når du trykker på ZOOM-knappen vises M symbolet. Hver gang du trykker på ZOOM-knappen vil LCD-displayet skifte og vise zoompositionen i følgende rækkefølge:

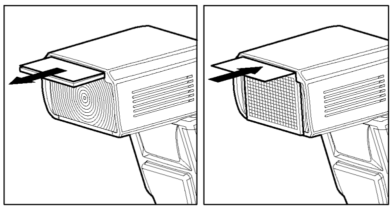
24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm → 105mm → (Auto)

Når du anvender et DA, DFA, FA, FAJ, F type objektiv eller SIGMA AF objektiver, vil flashen automatisk indstille zoom-reflektoren i forhold til objektivets brændvidde.

◆ Ved brug sammen med digital SLR kamera vil forskellen i synsvinkel mellem et 35mm filmkamera og digital SLR kamera automatisk blive konverteret.
◆ Når du tænder for flashen vil den indstille sig på den sidst valgte zoomposition.
◆ Hvis du anvender et objektiv med større billedvinkel end flashens udlysningsvinkel, vil billederne blive underbelyst i siderne. Flashen styrke vil variere afhængig af indstillingen af flashhovedet.

VIDVINKELFORSATS

Denne flash er forsynet med en indbygget vidvinkelforsats, der giver en udlysningsvinkel svarende til et 17mm vidvinkelobjektiv. Træk vidvinkelforsatsen og reflektorpanelet ud og vip forsatsen ned så den dækker flashhovedet. (Vær forsigtig når du trækker panelerne ud.) Skub derefter reflektorpanelet tilbage på plads. Flashens udlysningsvinkel vil automatisk blive indstillet på 17mm.



◆ Hvis vidvinkelforsatsen ved et uheld brækkes af, kan flashens zoom ikke fungere og flashen skal repareres.

LCD-DISPLAY BELYSNING

Når du trykker på LIGHT-knappen vil LCD-displayet lyse i ca. 8 sekunder. Belysningen kan forlænges ved at trykke på LIGHT-knappen igen.

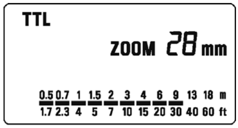
VEDR. AFSTANDS-DISPLAYET

Når du anvender flashen sammen med MZ / Z serie, og *ist film SLR kameraer eller PENTAX digital SLR kameraer med et objektiv der er nyere end A-serien, vil LCD-displayet på flashen indikere den effektive rækkevidde. Hvis du anvender et ældre objektiv sammen med disse kameramodeller, vil flashens rækkevidde ikke blive vist.

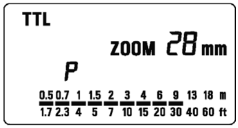
TTL FUNKTION

TTL funktionen vil beregne den korrekte eksponering for motivet og kontrollere flashlyset.

1. Sæt kameraets eksponeringsfunktion på **P**(PICT).
2. Tænd for flashen, TTL symbolet vil ses på flashsens LCD-display og flashen vil begynde at lade op. (Hvis TTL symbolet ikke vises: tryk på MODE-knappen for at vælge TTL-funktion).
3. Fokuser på motivet.
4. Kontroller at motivet er indenfor flashens rækkevidde indikeret på LCD-displayet.
5. Tryk på udløserknappen når flashen er fuldt opladet.



Når flashen er fuldt oplader ses klarsignalet i kameraets søger og bag på flashen.



- ◆ Hvis flashen bruges med et P-TTL kompatibelt kamera, vil eksponeringen blive styret af P-TTL systemet. Hvis flashen stilles på TTL, vil "**P**" vises I displayet.
- ◆ Hvis kameraet registrerer korrekt eksponering af motivet, vil TTL indikatoren vises på LCD-displayet i ca. 5 sekunder, som tegn på at eksponeringen er korrekt. Hvis denne indikation ikke vises må du tage et nyt billede på kortere afstand eller med en større blændeåbning. (Med digitale SLR kameraer, kan "Flash Exposure Level" ikke kontrolleres i kameraets søgerdisplay eller ved hjælp af den blinkende display indikator på flashens LCD panel. Kontroller "Flash Exposure Level" visuelt på de billeder der tages.)
- ◆ AF-hjælpelyset tændes automatisk når du fokuserer på et mørkt motiv. Hjælpelysets rækkevidde er fra ca. 0,7 meter til ca. 9 meter.
- ◆ Når flashen er fuldt opladet vil klarsignalet kunne ses i kameraets søger. Hvis klarsignalet ikke ses vil kameraet tage billedet på en langsom lukkertid uden at affyre flashen.

BRUG AF FLASHEN MED ANDRE KAMERAFUNKTIONER

Lukkertidsprioriteret indstilling

Når du vælger den ønskede lukkertid vil kameraet indstille den korrekte blændeværdi. Du kan ikke vælge lukkertider hurtigere end kameraets synkroniseringstid..

Blændeprioriteret indstilling

Ved at vælge Av-funktionen kan du vælge den ønskede blænde og kameraet indstiller den korrekte lukkertid efter baggrundens belysning.

Manuel indstilling (M)

Du kan indstille den ønskede blænde og lukkertid. Du kan vælge lukkertider mellem synkroniseringstiden og bulb.

KONTINUERLIG OPTAGELSE

For at forhindre overophedning bør flashen hvile i mindst 10 minutter efter brug af de antal flasheksponeringer der er angivet i skemaet herunder.

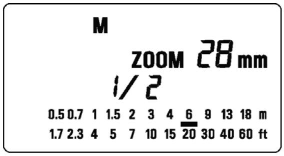
Funktion	Antal flasheksponeringer
TTL, M(1/1,1/2)	20 kontinuerlige flashoptagelser
M(1/4, 1/8)	25 kontinuerlige flashoptagelser
M(1/16-1/32)	40 kontinuerlige flashoptagelser
Multi	10 optagelser

MANUEL INDSTILLING AF FLASH

Manuel indstilling kan anvendes hvis det er vanskeligt at opnå korrekt eksponering med TTL funktionen. Ved manuel indstilling kan flashens lysstyrke indstilles fra 1/1 (fuld styrke) til 1/64 styrke i trin svarende til 1 blænde.

1. Sæt kameraet på **M** indstilling.

2. Tryk på MODE-knappen på flashen for at vælge **M**.
3. Værdien for lysstyrken (ledetallet) blinker når du trykker på SEL-knappen.
4. Tryk på + eller – knappen for at vælge flashens lysstyrke.
5. Displayet vil holde op med at blinke og i stedet lyse konstant når du trykker på SEL-knappen.



6. Fokuser på motivet ved at trykke på kameraets udløserknap og aflæs afstanden på objektivet. Indstil derefter blænden eller flashens lysstyrke indtil den afstand der vises i LCD-displayet svarer til afstanden til motivet.
7. Når flashens klarlampe lyser er den klar til brug.

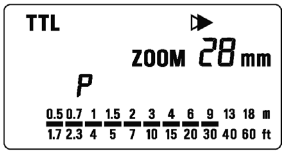
◆ Du kan beregne den korrekte eksponering efter følgende formel:
Ledetal (GN) divideret med afstanden = blændeværdi.

Flashen vil automatisk kalkulere og vise afstanden til motivet efter denne formel. (se tabel 1 på sidste side)

SYNKRONISERING MED ANDET LUKKERGARDIN

Når du tager flashbilleder af et motiv i bevægelse med en langsom lukkertid, vil lyssporene fra motivet almindeligvis ses foran motivet. Flashen vil blive affyret når det første lukkergardin er helt åbent, men motivet vil blive eksponeret i tidsrummet fra flashen affyres og indtil det andet lukkergardin lukker (synkronisering med første lukkergardin). Når du anvender synkronisering med andet lukkergardin, vil flashen først blive affyret lige inden andet lukkergardin lukker, så motivet eksponeres i tidsrummet fra lukkeren åbner og indtil flashen affyres. På denne måde vil lyssporene fra motivet ses bagved motivet og derved virke mere naturlige.

1. Vælg den ønskede eksponeringsfunktion på kameraet.
2. Vælg den ønskede flash funktion.(TTL)
3. Tryk på + eller – knappen, ▶ symbolet vil vises i LCD - displayet.
4. Fokuser på motivet og tag billedet når flashens klarlampe lyser.



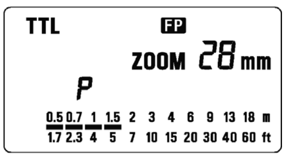
◆ Synkronisering med første lukkergardin er valgt hvis ▶ symbolet ikke vises.
◆ Annuller synkronisering med andet lukkergardin ved at slukke ▶ symbolet i LCD-displayet ved hjælp af + eller – knappen.

SYNKRONISERING PÅ HURTIGE LUKKERTIDER (FP)

(kun for P-TTL kompatible kameraer)

Når du tager billeder med en almindelig flash kan du ikke anvende hurtigere lukkertider end kameraets synkroniseringstid, da flashen skal affyres mens lukkerens gardiner er helt åbne. Med synkronisering på hurtige lukkertider (High Speed Sync) affyres flashen gentagne gange mens lukkeren arbejder. På denne måde kan du tage flashbilleder med en hurtigere lukkertid end synkroniseringstiden.

1. Foretag indstilling af kameraet. (Eksponeringsfunktionen varierer afhængig af kameramodel.) Se kameraets brugsanvisning for yderligere oplysninger.
2. Vælg flashfunktion ved at trykke på MODE-knappen (P-TTL, Kontrast-Kontrol Flash og trådløs flash kan anvendes).
3. Tryk på + eller – knappen så FP symbolet vises i LCD - displayet.
4. Fokuser på motivet.
5. Når flashens klarlampe lyser er den klar til brug.



◆ Hvis kameraets synkroniseringstid er langsommere and kameraets aktuelle lukkertid, skiftes automatisk til alm. flash.
◆ Ved optagelser med synkronisering på hurtige lukkertider varierer flashens lysstyrke afhængig af lukkertiden. Flashens rækkevidde vil være kortere med hurtigere lukkertider. (se tabel 2 på sidste side)
◆ Hvis du vil annullere FP Flash skal du få symbolet FP til forsvinde fra LCD-displayet ved at trykke på + eller – knappen.

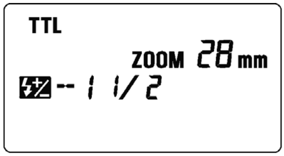
PILOT-LYS

Hvis du bruger funktionen til pilot-lys, kan du kontrollere lysfordelingen samt skygger og reflekser inden billedet tages.

1. Tryk på MODE-knappen for at vælge funktion.
2. Tryk på + eller – knappen for at få MODEL symbolet vist i displayet.
3. Kontroller at flashen er klar og tryk på TEST-knappen for at affyre den.

EKSPONERINGSKORREKTION (kun for P-TTL kompatible kameraer)

Du kan bruge flash-eksponeringskorrektion sammen med alm. eksponeringskorrektion for at korrigere forskellen mellem eksponeringen af baggrunden og forgrunden. Flasheksponeringen kan korrigeres med -3~+1 EV i trin på ½ EV.

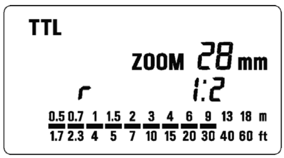


1. Tryk på MODE -knappen for at vælge TTL funktion.
2. Tryk på SEL -knappen og vælg ± (blinker).
3. Tryk på + eller – knappen for at vælge den ønskede faktor for flash-eksponeringskorrektion.
4. Displayet holder op med at blinke når du trykker på SEL -knappen.
5. Fokuser på motivet.
6. Kontroller at motivet er indenfor flashens rækkevidde angivet på LCD-displayet.
7. Tryk på udløserknappen for at tage billedet.

◆ Annuller eksponeringskorrektionen ved at starte fra trin 1 og vælge ”0” som korrektionsfaktor.
◆ Ved trådløs flash er det muligt at vælge indstilling for både master og slave.
◆ Hvis der anvendes to eller flere flashenheder bør eksponeringskorrektionen ske på kameraet.

FLASH MED KONTRAST-KONTROL

Når EF-610 DG SUPER PA-PTTL anvendes sammen med kameraets indbyggede flash er kontrast-kontrol flash mulig. Hvis kameraets flashsko er placeret over ”håndgrebet” kan du montere EF-610 DG SUPER direkte på kameraet. Med MZ serie, og *ist film SLR kameraer eller PENTAX digital SLR -kameraerne kan kameraets indbyggede flash ikke anvendes samtidig med en ekstra flash, idet flashskoen er placeret over den indbyggede flash. Du kan dog anvende kontrast-kontrol flash ved hjælp af følgende Pentax tilbehør: (Flashadapter FG, flashkabel F5P og off-camera adapter F.)

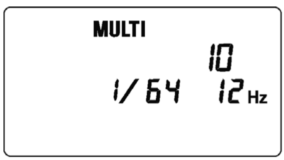


1. Foretag indstilling af kameraet.
2. Indstil EF-610 DG SUPER PA-PTTL til P-TTL-funktion.
3. Tryk på + eller – knappen for at vælge r / 1:2.
4. Kontroller fokuseringen og at begge flash er fuldt opladede inden billedet tages.

Denne fremgangsmåde vil give et lysstyrkeforhold på 1:2 mellem den indbyggede flash og EF-610 DG SUPER PA-PTTL.

MULTI-FLASH FUNKTION

Mens lukkeren er åben affyres flashen gentagne gange. Herved eksponeres en serie optagelser af motivet på samme billede. En mørk baggrund med et lyst motiv giver det bedste resultat. Flashens affyringsfrekvens kan indstilles mellem 1Hz og 100Hz. Op til 90 flashglimt kan affyres i en serie. Det maksimale antal flashglimt varierer afhængig af flashens ledetal (lysstyrke) og affyringsfrekvensen. (se tabel 3 på sidste side)

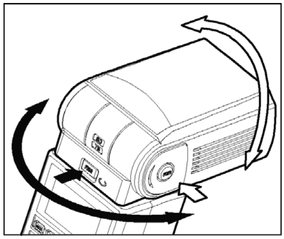


1. Indstil kameraets eksponeringsfunktion på ”**M**” og vælg blænden.
2. Tryk på MODE-knappen indtil Multi-flash vises.
3. Tryk på SEL-knappen indtil affyringsfrekvensen blinker.
4. Tryk på + eller – knappen for at vælge den ønskede frekvens.
5. Når der trykkes på SEL-knappen vil flash lysstyrken blinke.
6. Tryk på + eller – knappen for at vælge den ønskede lysstyrke.
7. Når der trykkes på SEL-knappen vil antallet af flashglimt blinke.

8. Tryk på + eller – knappen for at vælge det ønskede antal flashglimt.
9. Når der trykkes på SEL-knappen vil displayet holde op med at blinke.
10. Når flashens klarlampe lyser er den klar til brug.

Bemærk: Vælg en længere lukkertid end: (Antallet af flashglimt) divideret med (affyringsfrekvens)

BOUNCE FLASH (indirekte flash)



På flashbilleder vil der ofte optræde kraftige skygger fra motivet. Hvis du drejer flashhovedet og anvender indirekte flashlys fra loftet eller væggene vil lyset blive blødere.
Tryk på låseknappen og drej flashhovedet for at indstille vinkelen.

OP: 0, 60, 75, 90 NED: 0,7
HØJRE: 0, 60, 75, 90 VENSTRE: 0, 60, 75,90, 120, 150, 180

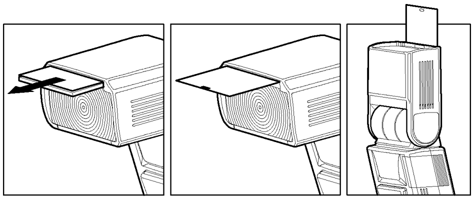
Når bounce flash anvendes vil symbolet vises i LCD-displayet. Farverne på billedet vil blive påvirket af farven på det reflekterede lys. Vælg en hvid flade til at reflektere lyset. Afhængig af den reflekterende flade, afstanden til motivet og andre faktorer, vil flashens effektive rækkevidde blive formindsket. Kontroller om korrekt eksponering er opnået (TTL markering i LCD-displayet) efter optagelsen.

NÆROPTAGELSER

Til brug ved næroptagelser kan flashhovedet vippes 7º nedad. Flashen kan kun anvendes på afstande mellem 0,5 og 2 meter. Når flashhovedet vippes nedad vil symbolet blinke.

REFLEKTORPANEL

Denne flash er forsynet med et indbygget reflektorpanel, der kan give en lysrefleks i motivets øjne (catch light) når flashen anvendes som indirekte lyskilde. Træk reflektorpanelet ud. Hvis vidvinkelforsatsen følger med ud, skubbes den tilbage på plads. (Vær forsigtig når du trækker panelerne ud.)



◆ For at opnå effekten med lysrefleks i øjnene, skal flashhovedet vippes op i en vinkel på 90 grader og billederne skal tages på kort afstand.

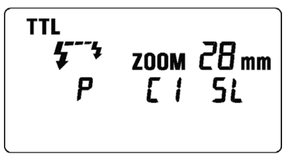
TRÅDLØS FLASH (Kun for P-TTL kompatible kameraer)

Når du anvender trådløs flash kan du styre lyslægningen for at opnå en mere tredimensionel virkning eller en mere jævn lysfordeling, uden at have flashen tilsluttet kameraet med et kabel. EF-610 DG SUPER PA-PTTL kommunikerer med kameraet ved hjælp af flashlyset. Når du anvender trådløs flash vil kameraet automatisk beregne den korrekte eksponering.

◆ Det er praktisk at anvende en holder til den flash der skal opstilles separat. Holderen har et gevind til montering på et stativ.
◆ Vær opmærksom på, ikke at stille flashen så den er synlig i billedfeltet.
◆ Placer flashen ca. 0.5-5m fra motivet og kameraet ca. 1-5m fra motivet.
◆ Hvis andre anvender trådløs flash i nærheden af dig, kan din flash blive affyret pga. de andre flashenheders lys. Hvis dette sker, kan du vælge en anden indstilling for flashens kanal.

NÅR FLASHEN STYRES AF KAMERAETS INDBYGGEDE FLASH.

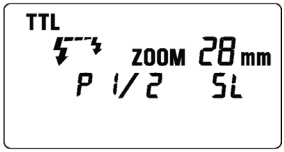
(Ikke med ∗ist Ds(2), DL(2), K100D(S), K110D)



1. Tryk på MODE knappen for at vælge P /TTL/ / SL.
2. Tryk på SEL-knappen for at få kanalindikatoren til at blinke.
3. Indstil kanalnummeret ved at trykke på + eller - knappen.
4. Tryk gentagne gange på SEL-knappen for at få indikatoren til at blinke.

5. Monter flashen på kameraet, tænd kameraet og tryk udløserknappen halvt ned. Flashens kanalinformation vil blive overført til kameraet.
6. Fjern flashen fra kameraet og opstil den det ønskede sted.
7. Tænd for kameraets indbyggede flash og kontroller at den er opladet.
◆Når der anvendes trådløs flash vil AF-hjælpelyset på EF-610 DG SUPER PA-PTTL blinke som information om at flashen er fuldt opladet.
8. Kontroller fokuseringen og tag billedet.
◆Det er muligt at anvende eksponeringskorrektion. Se afsnittet om dette for flere oplysninger.
◆Ved hjælp af kameraets brugerindstilling er det muligt at fravælge kameraets indbyggede flash som hoved-flash. Se kameraets brugsanvisning for flere oplysninger.
◆Det er muligt at anvende flash med hurtig lukkertid. Indstil kameraets flashfunktion til High Speed Sunchro, som forklaret ovenstående og se kameraets brugsanvisning for yderligere oplysninger.
◆Det er muligt at vælge flashens lysstyrke (1/1 ~1／64). P-TTL kan anvendes ved at vælge den højeste indstilling.

Indstilling af lysstyrke

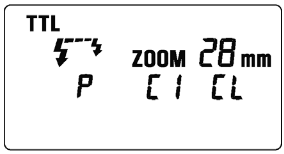


1. Værdien for lysstyrken (ledetallet) blinker når du trykker på SEL-knappen.
2. Tryk på + eller – knappen for at vælge flashens lysstyrke.
3. Displayet vil holde op med at blinke og i stedet lyse konstant når du trykker på SEL-knappen.

NÅR FLASHEN STYRES AF EN FLASH MONTERET PÅ KAMERAET

En EF-610 DG SUPER PA-PTTL flash der er tilsluttet kameraet kan anvendes til at affyre en anden EF-610 DG SUPER PA-PTTL flash placeret borte fra kameraet.
◆Dette fungerer kun med 2 eller flere EF-610 **DG** SUPER PA-PTTL flashenheder.
◆I denne instruktion kalder vi en flash der er monteret på kameraet ”Controller” og en flash der er opstillet på et andet sted ”off-camera flash”.

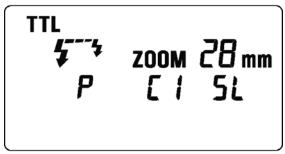
Når kun OFF-CAMERA FLASH’en affyres



Indstilling af Controller

1. Monter flashen på kameraet
2. Tryk på MODE-knappen og vælg P／TTL／⚡／CL.
3. Tryk på SEL-knappen for at få kanalindikatoren til at blinke.
4. Indstil kanalnummeret ved at trykke på + eller – knappen.
5. Tryk gentagne gange på SEL-knappen for at få indikatoren til at blinke.

Indstilling af off-camera flash



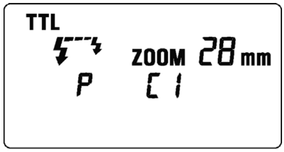
6. Tryk på MODE-knappen og vælg P／TTL／⚡／SL.
7. Tryk på SEL-knappen for at få kanalindikatoren til at blinke.
8. Tryk på + eller – knappen for at vælge samme kanalnummer som for Controlleren.
9. Tryk på SEL-knappen indtil indikatoren holder op med at blinke.
10. Placer flashen det ønskede sted.
11. Når du har kontrolleret at alle flashenheder er klar, kan du tage billedet.
◆Når off-camera flashen er fuldt opladet vil AF-hjælpelyset blinke.
12. Kontroller fokuseringen og tag billedet.
◆Det er også muligt at anvende flash med hurtig lukkertid. Efter ovenstående indstilling indstilles flashen på kameraet til High Speed Synchro. Se afsnittet om High Speed Synchro for flere oplysninger.

Når både kameraets og OFF-CAMERA flashen affyres.

Indstilling af Controller

1. Monter flashen på kameraet

2. Tryk på MODE-knappen og vælg P/TTL/ ⚡--⚡ /CL.
3. Tryk på SEL-knappen for at få kanalindikatoren til at blinke.
4. Indstil kanalnummeret ved at trykke på + eller – knappen.
5. Tryk gentagne gange på SEL-knappen for at få indikatoren til at blinke.

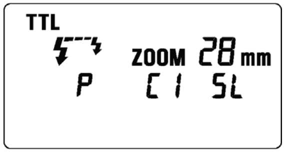


Indstilling af off-camera flash

6. Tryk på MODE-knappen og vælg P/TTL/ ⚡--⚡ /SL.
7. Tryk på SEL-knappen for at få kanalindikatoren til at blinke.
8. Tryk på + eller – knappen for at vælge samme kanalnummer som for Controlleren.
9. Tryk på SEL-knappen indtil indikatoren holder op med at blinke.
10. Placer flashen det ønskede sted.
11. Når du har kontrolleret at alle flashenheder er klar, kan du tage billedet.

◆Når off-camera flashen er fuldt opladet vil AF-hjælpelyset blinke.

12. Kontroller fokuseringen og tag billedet.



SLAVE-FLASH

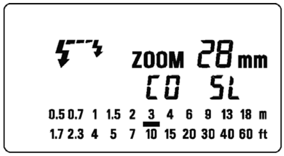
NORMAL SLAVE-FLASH

Selv om EF-610 DG Super PA-PTTL ikke er monteret på kameraet kan du affyre flashen ved hjælp af kameraets indbyggede flash eller en anden flashenhed.

1. Monter flashen på kameraet.
2. Indstil kameraet på den ønskede eksponeringsfunktion. Hvis du vælger **Av** eller **M** skal du også indstille den ønskede blænde.
3. Tænd for flashen og tryk kameraets udløserknap halvt ned.

◆Nu overføres blændeværdien og filmfølsomheden automatisk til flashen.

4. Fjern flashen fra kameraet.
5. Tryk på MODE-knappen og vælg ⚡--⚡ /SL (Slave) funktionen.
6. Tryk på SEL-knappen for at få indikatoren for lysstyrke til at blinke.
7. Tryk på + eller – knappen for at vælge den ønskede lysstyrke.



◆Indstil den fornødne lysstyrke ved at indstille afstanden på LCD-displayet i overensstemmelse med afstanden til motivet. Hvis den aktuelle afstand er uden for flashens rækkevidde, må du vælge en anden blænde.

◆Du kan manuelt indstille filmfølsomheden og blændeværdien på flashen hvis du ønsker det. For at indstille filmføsomhed: Tryk på MODE-knappen og vælg ISO og tryk derefter på SEL-knappen for at få indikatoren til at blinke. Tryk på + eller – knappen for at vælge den ønskede filmfølsomhed. Tryk igen på SEL-knappen. For at indstille blændeværdien: Når flashen er indstillet på Slave-funktion – tryk på på SEL-knappen for at få indikatoren for blændeværdi til at blinke. Tryk på + eller – knappen for at vælge den ønskede blænde. Tryk igen på SEL-knappen.

8. Tryk på SEL-knappen gentagne gange for at få vist displayet.
9. Placer Slave-flashen på det ønskede sted. Undgå at placere Slave-flashen indenfor billedfeltet.
10. Når du har kontrolleret at alle flashenheder er klar, kan du tage billedet.

◆Når EF-610 DG Super PA-PTTL er opladet vil AF-hjælpelyset blinke.

◆Flashen fungerer ikke hvis EF-610 DG Super PA-PTTL er monteret på kameraet mens den er indstillet på Slave-flash funktionen.

◆Da for-flash ikke kan anvendes med P-TTL funktion, kan den indbyggede flash i MZ-S, MZ-L, *ist eller digital SLR kameraer ikke anvendes. Hvis der anvendes en original Pentax flash på kameraet, skal den indstilles på manuel.

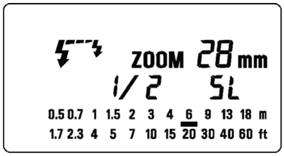
UDVALGTE SLAVE-FLASH

Hvis du anvender to eller flere EF-610 DG Super PA-PTTL flash, kan du udvælge hvilke flashenheder der skal affyres samtidig ved hjælp af kanalindstillingen. Med denne funktion vil en flash fungere som kontrolenhed og de andre som Slave-flash.

Indstilling af Slave-flashenheder

1. Monter flashen på kameraet.
2. Indstil kameraet på **Tv** eller **M** funktion.

◆ Vælg en lukkertid på 1/30 eller langsommere. Kontrol-flashen vil transmittere kontrolsignalet inden flashenhederne affyres. Hvis du vælger en lukkertid hurtigere end 1/30 vil flashenhederne ikke synkronisere.

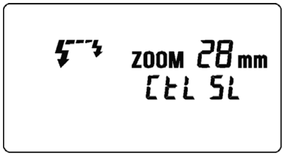


3. Tænd for flashen og tryk kameraets udløserknap halvt ned. Nu overføres blændeværdi og filmfølsomhed automatisk til flashen.
4. Fjern flashen fra kameraet.
5. Tryk på MODE-knappen og vælg ϟ/SL (Slave-funktionen).
6. Tryk på SEL-knappen for at få kanalindikatoren til at blinke.
7. Tryk på + eller – knappen for at vælge kanalnummeret (C1 eller C2).
8. Tryk på SEL-knappen for at få indikatoren for lysstyrke til at blinke.
9. Tryk på + eller – knappen for at vælge den ønskede lysstyrke.

◆ Indstil den fornødne lysstyrke ved at indstille afstanden på LCD-displayet i overensstemmelse med afstanden til motivet. Hvis den aktuelle afstand er uden for flashens rækkevidde, må du vælge en anden blænde.

10. Tryk på SEL-knappen gentagne gange for at få vist displayet.
11. Placer Slave-flashen på det ønskede sted. Undgå at placere Slave-flashen indenfor billedfeltet.

Indstilling af kontrol-enhed



12. Monter kontrol-flashen på kameraet.
13. Tryk på MODE-knappen og vælg ϟ/SL (Slave-funktionen).
14. Tryk på SEL-knappen for at få kanalindikatoren til at blinke.
15. Tryk på + eller – knappen for at vælge samme kanalnummer som for Slaveflashen (C1 eller C2).
16. Tryk på SEL-knappen for at få indikatoren for lysstyrke til at blinke.
17. Tryk på + knappen for at vise CtL markeringen.
18. Tryk på SEL-knappen for at få displayet til at holde op med at blinke.
19. Når du har kontrolleret at alle flashenheder er klar, kan du tage billedet.

◆ Når Slaveflashenhederne er fuldt opladede vil AF-hjælpelyset blinke.

◆ Du kan ikke indstille blændeværdien ved hjælp af SEL-knappen hvis du vælger CtL markeringen ved indstilling af lysstyrken. Flashen vil blive indstillet til Slave-kontrolfunktion.

◆ Kontrol-enheden fungerer kun som styreenhed for Slave-flashenhederne.

SPECIFIKATIONER

TYPE: Kompakt seriekontrolleret TTL flash med auto-zoom.
LEDETAL: 61 (ISO 100/m ved 105mm zoom-indstilling)
STRØMFORSYNING: Fire type AA alkaline batterier eller, Fire type AA Ni-Cd batterier eller,
Fire type AA Ni-MH batterier
GENOPLADNINGSTID: Ca. 7 sekunder med Alkaline batterier
Ca. 5 sekunder med Ni-Cd eller Ni-MH batterier
ANTAL FLASHGLIMT: Ca. 120 flashglimt med Alkaline batterier
Ca. 160 flashglimt med Ni-Cd eller Ni-MH batterier
FLASHGLIMTETS VARIGHED: Ca. 1/700 sek. ved fuld styrke.
UDLYSNINGSVINKEL: Dækker synsvinkelen for 24mm~105mm automatisk zoom
Dækker synsvinkelen for 17mm med indbygget vidvinkelforsats
AUTOMATISK SLUK: Mulig
VÆGT: 330 g
MÅL: 77X139X117mm

NEDERLANDS

Hartelijk dank voor de aankoop van de Sigma EF-610 DG Super PA-PTTL electronenflitser. Dit product is speciaal ontworpen voor de PENTAX AF camera's. Afhankelijk van het gebruikte cameramodel kunnen de diverse functies afwijken. Wij adviseren u deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen. De talloze aantrekkelijke extra's van deze flitser vormen een welkome uitbreiding van uw fotografische mogelijkheden. Om uw flitser op de juiste wijze in te stellen en optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden, raden wij u aan deze gebruiksaanwijzing aandachtig door te lezen en tevens de gebruiksaanwijzing van uw camera naast deze instructies te gebruiken.

VOORZORGSMAATREGELEN

Ter voorkoming van ongelukken en beschadiging, raden wij u aan deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen en te letten op de speciale waarschuwingssymbolen. Let u vooral op de twee onderstaande waarschuwingssymbolen:

⚠ **Waarschuwing!!** Wanneer u tijdens het gebruik van deze flitser deze waarschuwingen negeert, loopt u het risico van ernstige verwondingen en/of schade.

⚠ **Let Op!!** Wanneer u tijdens het gebruik van deze flitser deze waarschuwingen negeert, loopt u het risico van verwondingen en/of schade.

⚠ Dit symbool duidt op een belangrijke aanwijzing wanneer verwondingen en/of schade kunnen worden veroorzaakt.

⃠ Dit symbool duidt op welke handelingen vermeden moeten worden

⚠ Waarschuwing!!

⃠ De electronische circuits in deze flitser hebben een hoog voltage. Maak de flitser niet open om electrische schokken of brandwonden te voorkomen. Indien de behuizing van de flitser gescheurd of kapot is, raak de delen binnenin dan niet aan.

⃠ Gebruik de flitser niet vlakbij de ogen. Het zeer felle licht zou de ogen kunnen beschadigen. Houdt minimaal 1 meter afstand van het gezicht als u een flitsopname maakt.

⃠ Raak de flitscontacten van uw camera niet aan als de flitser op het flitsschoentje is bevestigd. Dit kan een electrische schok geven.

⃠ Gebruik uw flitser nooit in een omgeving waar zich licht ontvlambare stoffen bevinden, dit zou tot brand of ontploffing kunnen leiden.

⚠ Let Op!!

⃠ Gebruik deze electronenflitser niet voor andere camera's dan de PENTAX AF, aangezien anders de electronische circuits van de camera beschadigd kunnen raken.

⚠ De flitser is niet waterdicht. Indien u de flitser in regen of in de nabijheid van water gebruikt, zorg er dan voor dat deze niet nat wordt. Vaak is het vrijwel onmogelijk om waterschade aan electrische circuits te repareren.

⃠ Stel u camera en flitser niet bloot aan schokken, stoten, stof, hoge temperaturen of vochtigheid. Deze factoren kunnen tot storingen leiden in uw apparatuur.

⚠ Indien de flitser een sterke temperatuurswisseling ondergaat, kan er kon condensatie in het binnenwerk optreden. Wacht in dit geval tot uw flitser de omgevingstemperatuur heeft aangenomen.

⃠ Bewaar uw flitser niet in een ruimte waar zich chemische stoffen, kamfer of insecticides bevinden. Deze stoffen kunnen de flitser beschadigen.

⃠ Gebruik geen thinner, benzine of andere schoonmaakmiddelen om de flitser te reinigen. Gebruik alleen een schone, eventueel iets vochtige, doek.

⚠ Bewaar de flitser op een koele, goed geventileerde, droge plaats. Het is aan te raden om de flitser enkele keren per maand op te laden en te ontsteken. Dit zal de levensduur van de flitser ten goede komen.

OMSCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

Externe onderdelen	1.Flitskop 2.AF hulplicht 3.Flitshoek bij indirect flitsen 4.Rotatiehoek, links/rechts 5.Vergrendelknop indirect flitsen 6.Vergrendelknop rotatie links/rechts 7.LCD display 8.Batterijdeksel 9.Vastzetring 10.Flitsvoetje 11. Vanglichtpaneel 12. Groothoek adapter
Instelknoppen / toetsen	13.Functietoets 14.<SEL> keuzetoets 15.<+> plustoets 16.<−> mintoets 17.Zoomtoets 18.Test toets 19.Lichttoets 20.OK lampje 21. Aan/uit schakelaar

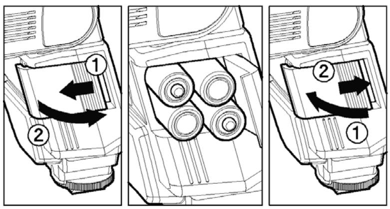
BATTERIJEN

Als stroombron voor deze flitser dienen 4 “AA” Alkaline batterijen van 1,5 Volt te worden gebruikt. Ook kunnen oplaadbare Ni-Cad of Ni-MH worden gebruikt. Hoewel mangaan batterijen eveneens bruikbaar zijn, raden wij vanwege hun korte levensduur het gebruik hiervan niet aan. Wanneer het OK-lampje pas na 30 sec. oplicht dient u de batterijen te vervangen of op te laden.

- ◆ Om zeker te zijn van een goed electrisch contact kunt de batterijpolen schoonmaken voor u de batterijen inlegt.
- ◆ Ni-Cad / Ni-MH batterijen hebben geen gestandaardiseerde contacten. Indien u Ni-Cad batterijen gebruikt dient u er op te letten dat de polen goed contact maken met de contactpunten van de flitser.
- ◆ Gebruik altijd 4 batterijen van hetzelfde merk en type en gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar, anders bestaat het risico van explosie, lekkage over oververhitting.
- ◆ Sluit de batterijen niet kort en haal ze niet uit elkaar. Stel ze ook niet bloot aan vuur of water, want dan kunnen ze exploderen. Probeer geen normale batterijen op te laden; dit is alleen mogelijk met Ni-Cad / Ni-MH (oplaadbare) batterijen.
- ◆ Verwijder de batterijen wanneer de flitser gedurende langere tijd niet zal worden gebruikt om eventuele lekkage te voorkomen.
- ◆ Bij lage temperaturen zal de werking van de batterijen achteruitgaan. Bewaar de batterijen goed beschermd wanneer u de flitser bij koud weer gaat gebruiken.
- ◆ Het is aan te bevelen extra batterijen mee te nemen wanneer U voor langere tijd weg gaat of bij opnamen bij koud weer.

HET INLEGGEN VAN DE BATTERIJEN

1. Overtuig u ervan dat de flitser middels de hoofdschakelaar is uitgeschakeld en schuif vervolgens het batterijdeksel open.
2. Plaats vier AA batterijen in het batterijcompartiment. Let er op dat de plus- en minpolen op de juiste wijze worden geplaatst volgens de aanduiding in het batterijcompartiment.
3. Sluit vervolgens het deksel.
4. Schakel de flitser in met behulp van de hoofdschakelaar.
5. Na enkele seconden zal het OK-lampje oplichten als teken dat de flitser voor gebruik gereed is.
6. Druk op de testknop om u ervan te overtuigen dat de flitser goed werkt.



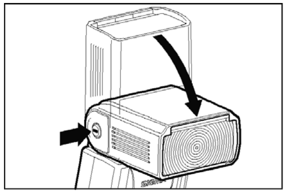
Automatische uitschakeling

Indien de flitser enige tijd niet wordt gebruikt zal hij zich na ongeveer 180 sec. automatisch uitschakelen om energie te sparen. Om de flitser weer in te schakelen drukt u op de testknop of de ontspanknop van de camera half in. Let op: het automatische uitschakelen zal niet werken als de flitser in de “slave” stand staat.

Foutmeldingen

Indien de batterijspanning onvoldoende is, of wanneer de electrische informatieoverdracht tussen camera en flitser niet correct geschiedt, zal op het LCD display de aanduiding “Er” knipperen. Wanneer dit gebeurt dient u de flitser uit te schakelen en meteen weer aan. Indien de “Er” aanduiding wederom verschijnt dient u de batterijen te controleren.

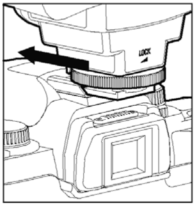
HET AFSTELLEN VAN DE FLITSKOP

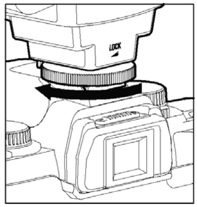


Depress the Bounce "Up and Down" Lock and Release Button, and adjust the flash head to the desired position.

◆Druk de vergrendelknop (6) in en plaats de flitskop in de gewenste positie. verschijnt op het LCD display indien u de flitser inschakelt en de flitsknop in een niet correcte positie staat.

HET BEVESTIGEN EN VERWIJDEREN VAN DE FLITSER





Schakel de flitser met de hoofdschakelaar uit. Schuif vervolgens het flitsvoetje van de flitser in het flitsschoentje van de camera. Draai de vastzetring van het voetje vast.

◆Wanneer u de flitser bevestigt of verwijdert pak deze dan bij de onderzijde vast om beschadiging van het flitsvoetje of flitsschoentje te voorkomen.
◆Indien de ingebouwde flitser van de camera omhoog staat, klap deze dan in vóór u de flitser op de camera aanbrengt.
◆ Om de flitser te verwijderen draait u de vastzetring in de tegenovergestelde richting van de Lock-markering. Verwijder de flitser van de camera.

HET INSTELLEN VAN DE ZOOMREFLECTOR

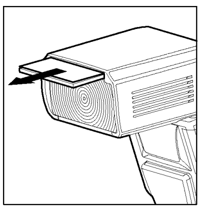
Indien u op de zoomtoets drukt zal het M symbool verschijnen, iedere keer dat u de zoomtoets indrukt zal het LCD display een oplopende waarde aangeven, zoals onderstaand wordt vermeld.

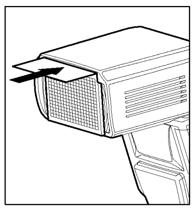
24mm → **28mm** → **35mm** → **50mm** → **70mm** → **85mm** → **105mm** → (Auto)

Indien u objectieven van het type DA, DFA, FA, FAJ, F of SIGMA AF objectieven gebruikt zal de zoomreflector automatisch op het ingestelde brandpunt van uw objectief worden ingesteld.

◆Bij gebruik van de Digitale SLR camera zal het verschil in beeldhoek wat tussen de 35mm analoge camera's en digitale camera's ontstaat automatisch worden geconverteerd.
◆Wanneer u de flitser inschakelt zal de reflector terugkeren naar de laatst gekozen stand; deze wordt automatisch in het geheugen opgeslagen.
◆Indien u een objectief gebruikt met een kortere brandpuntsafstand dan 24 mm is het mogelijk dat de randen en/of hoeken onderbelicht worden.
◆Afhankelijk van de zoominstelling zal het richtgetal van de flitser veranderen.

GROOTHOEK ADAPTER





De flitser is voorzien van een ingebouwde groothoek adapter, waarmee het mogelijk is om met ultra groothoek-objectieven tot 17 mm te werken. Trek de groothoek adapter samen met het vanglichtpaneel uit de houder en draai het voor de flitskop. (Trek beiden voorzichtig en gelijkmatig naar buiten) Druk het vanglichtpaneel hierna terug in de houder. De belichtingshoek zal automatisch op 17 mm worden ingesteld.

◆Als de ingebouwde groothoekdiffusor ongewenst wordt ingeschakeld zal het correctie mechanisme van de ingestelde flitshoek niet functioneren. In dit geval dient u contact op te nemen met de handelaar waar u de flitser heeft gekocht.

VERLICHTING VAN HET LCD DISPLAY

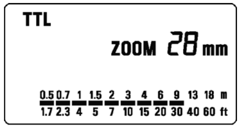
Wanneer u de LIGHT toets indrukt, zal het LCD display voor ca. 8 sec. worden verlicht. Het LCD display zal langer dan 8 sec. worden verlicht indien u de LIGHT toets nogmaals indrukt.

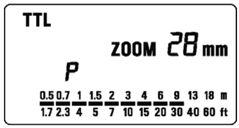
AFSTAND, AFLEESBAAR OP HET LCD DISPLAY

Indien u een camera uit de MZ / Z serie en *ist film SLR camera's of PENTAX Digitale SLR camera's gebruikt in combinatie met een objectief uit de A serie zullen de effectieve flitsafstanden op het LCD display worden weergegeven. Indien u een objectief van voor de A serie gebruikt zullen de effectieve flitsafstanden niet worden weergegeven op het LCD display.

TTL (DDL) AUTO MODE

De TTL Auto mode voorziet de opname van de correcte belichting en controleert de hoeveelheid flitslicht.





1. Zet de camera op de **P**(PICT) mode.
2. Schuif de hoofdschakelaar van de flitser op ON, de TTL (DDL) markering zal op het LCD display zichtbaar worden en de flitser wordt opgeladen. (indien het TTL markering niet zichtbaar is drukt u herhaaldelijk op de MODE toets tot de TTL markering zichtbaar is)
3. Stel het beeld scherp.
4. Stel vast dat het te fotograferen object zich in het effectieve bereik bevindt hetgeen in de LCD display staat weergegeven.
5. Als de indicator (zowel in de zoeker van de camera als op het LCD display van de flitser zichtbaar) aangeeft dat de flitser klaar is, kunt u de ontspanknop indrukken.

◆ Indien de flitser wordt gebruikt met een camera die over de P-TTL functie beschikt zal de TTL meting door de P-TTL functie worden gestuurd. Indien de flitser op TTL wordt ingesteld zal er een "**P**" op het LCD display zichtbaar zijn.
◆ Als de belichting juist is zal de TTL markering gedurende 5 sec. op het LCD display zichtbaar zijn. Als deze markering niet verschijnt is er te weinig flitslicht beschikbaar en dient u de opname opnieuw te maken op een kortere afstand van het te fotograferen onderwerp. (Bij het gebruik van Digitale SLR camera's kan de juiste belichting van de flitser niet worden gecontroleerd in de zoeker van de camera noch d.m.v. de knipperende indicator op het LCD display van de flitser. Controleer in dit geval de juiste belichting van de flitsopname visueel op LCD monitor van de camera.)
◆ Het AF hulplicht zal automatisch gaan branden wanneer u scherpstelt op een object in een donkere omgeving. Het effectieve bereik is tussen de 0,7 tot 9 meter.
◆ Als de flitser geheel opgeladen is, verschijnt het flitsklaarlampje in de zoeker.
Indien de camera wordt ontspannen voor dat deze markering verschijnt zal de camera een lange sluitertijd kiezen en de flitser niet afgaan.

Het gebruik van de flitser bij andere camera instellingen

Sluitertijd voorkeuze

Als u de gewenste sluitertijd heeft ingesteld zal de camera de juiste diafragmawaarde instellen. U kunt geen sluitertijd kiezen die sneller is dan de flitssynchronisatie.

Diafragma voorkeuze

Als u de gewenste diafragmawaarde hebt ingesteld zal de camera de juiste sluitertijd kiezen om de achtergrond goed te belichten.

Handmatige instelling (M mode)

U kunt de gewenste sluitertijd en diafragmawaarde instellen. De sluitertijd is instelbaar van de maximale flitssynchronisatietijd tot "Bulb".

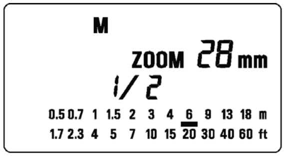
MAXIMALE PRESTATIES BIJ CONTINU FOTOGRAFEREN.

Om oververhitting te voorkomen dient u uw flitser tenminste 10 minuten niet te gebruiken na het aantal flitsen in de onderstaande tabel:

Mode	Aantal flitsen
TTL, M(1/1,1/2)	20 flitsen achter elkaar
M(1/4, 1/8)	25 flitsen achter elkaar
M(1/16-1/32)	40 flitsen achter elkaar
Multi	10 cycli

HANDMATIGE FLITSINSTELLING

Als de opname moeilijk correct te belichten is met de TTL instelling, is het aan te bevelen om de flitser handmatig in te stellen. Met de handmatige instelling is het mogelijk om de flitsintensiteit in te stellen van 1/1 (volledig) tot 1/64.



1. Stel de belichting van de camera in op de **M** mode
2. Druk op de MODE toets om **M**(anual) te selecteren
3. Het richtgetal knippert wanneer u op de SEL toets drukt.
4. Druk op de + of – toets om de gewenste flitsintensiteit in te stellen.
5. Als u nogmaals op de SEL toets drukt, zal de ingestelde flitsintensiteit stoppen met knipperen en zichtbaar blijven.
6. Stel scherp door de ontspanknop van de camera half in te drukken. Lees de afstand af van de scherpstelring. Regel daarna de diafragmawaarde of de lichtintensiteit zo af dat de afstand ongeveer gelijk wordt aangegeven op het LCD display van de flitser.
7. Na het oplichten van het OK lampje, is de camera klaar voor opname.

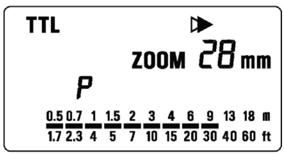
◆ Met behulp van onderstaande formule is het mogelijk de correcte belichting te berekenen:

Richtgetal : Afstand tot het onderwerp = Diafragma opening

De flitser berekent de juiste instelling eveneens met deze formule (zie de **tabel 1** op de vorige pagina)

SYNCHRONISATIE VAN HET 2^E SLUITERGORDIJN

Wanneer u van een bewegend onderwerp een flitsopname met de synchronisatie op een langere sluitertijd maakt zal het lichtspoor doorgaans voorafgaand aan het onderwerp worden belicht. Normaliter wordt de flitser immers geactiveerd als het 1^e sluitergordijn geheel is geopend. Het onderwerp wordt dus vanaf het moment van flitsactivatie belicht totdat de sluiter weer dicht is (synchronisatie op het 1^e sluitergordijn). Maar wanneer u de synchronisatie op het 2^e sluitergordijn gebruikt zal de flitser pas ontsteken vlak voor dat het 2^e sluitergordijn dicht gaat. Hierdoor wordt het onderwerp belicht vanaf het moment dat de sluiter open gaat tot dat de flitser ontsteekt. Het lichtspoor wordt nu achter het onderwerp belicht waardoor een natuurlijker effect ontstaat.



1. Selecteer de gewenste camera instelling.
2. Selecteer de gewenste flitsinstelling (TTL mode)
3. Druk op + of – toets, ▶▶ zal op het LCD display worden weergegeven
4. Stel de scherpte in en maak de opname als het OK lampje brandt

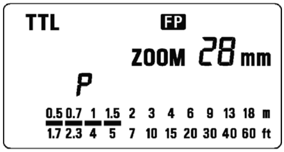
◆ Synchronisatie op het 1^e sluitergordijn zal worden ingesteld indien het ▶▶ symbool niet op het LCD display zichtbaar is

◆ Om de synchronisatie op het 2^e sluitergordijn te annuleren dient u op de + of – toets te drukken tot het ▶▶ symbool niet meer op het LCD display zichtbaar is

HIGH SPEED SYNC (FP) flits (Alleen voor camera's met P-TTL functie)

Indien u een gewone flitser gebruikt kunt u geen snellere sluitertijd gebruiken dan flitssynchronisatietijd van de camera omdat de flitser moet af gaan op het moment dat de sluitergordijnen volledig zijn geopend. De FP Flits blijft continu flitsen wanneer de sluitergordijnen aflopen. Hierdoor kunt u een snellere sluitertijd kiezen dan de flitssynchronisatietijd.

1. Selecteer de gewenste camera instelling (De instelling kan per camera type verschillend zijn, raadpleeg hiervoor de gebruiksaanwijzing van uw camera).



2. Druk op de MODE toets om de functie te activeren (P-TTL, CONTRAST – CONTROL - SYNC FLASH en WIRELESS FLASH kunnen worden gekozen).
3. Druk op de + of – toetsen tot dat FP zichtbaar is op het LCD display.
4. Zet de flitser aan
5. Als het OK lampje van de flitser brand kan de opname worden gemaakt.

◆ Indien de sluitertijd van de camera langer is dan de flitssynchronisatietijd zal automatisch worden overgeschakeld naar de gebruikelijke (geen FP) modus.
◆ Het richtgetal van de flitser zal, afhankelijk van de gekozen sluitertijd, worden gewijzigd. (zie de **tabel 2** op de vorige pagina)
◆ Als u de FP mode wilt annuleren dient de FP markering niet meer op het LCD display zichtbaar te zijn.

MODEL / TESTFLITS

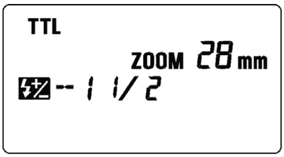
Het is mogelijk om vooraf een Model / Testflits te geven om de uitlichting en schaduwvorming etc. te beoordelen.

1. Druk op de mode toets om de functie te activeren.
2. Druk herhaaldelijk op de + of – toets tot het MODEL symbool zichtbaar is.
3. Controleer of de flitser volledig is opgeladen en druk op de TEST toets.

BELICHTINGSCOMPENSATIE (Alleen voor camera's met P-TTL functie)

U kunt de belichtingscompensatie van de flitser ook toepassen in combinatie met dezelfde functie op de camera om een juiste balans in de belichting te vinden tussen voor- en achtergrond. De belichtingscompensatie kan in stappen van 1/2 stops van +1 tot -3 stops.

1. Druk op de MODE toets om de functie te activeren (P-TTL, HIGH SPEED SYNC FLASH, CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH en WIRELESS FLASH kunnen worden gebruikt).
2. Druk op de SEL toets zodat het ±⚡ gaat knipperen.
3. Druk op de + of – toets om de gewenste compensatiewaarde in te stellen.
4. Druk op de SEL toets zodat de ingestelde waarde stopt met knipperen.
5. Stel scherp op het onderwerp.
6. Controleer of het onderwerp zich binnen het flitsbereik bevindt zoals op het LCD display wordt aangegeven.
7. Nadat het OK lampje is gaan branden kunt u de opname maken.



◆ Om de belichtingscompensatie functie te annuleren gaat u terug naar 1) en kies voor de +0 instelling.
◆ Bij draadloos flitsen zijn zowel zijn zowel de Master- als de Slave unit(-s) afzonderlijk instelbaar.
◆ Indien u op 2 of meer flitsers belichtingscompensatie wilt toepassen dan dient u de belichtings compensatie van de camera te gebruiken.

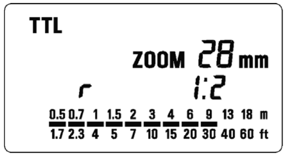
CONTRAST CONTROLE-FLITS

Indien de EF-610 DG Super PA-PTTL wordt gebruikt in combinatie met de ingebouwde flitser van de camera is het mogelijk beide flitsers tegelijkertijd te gebruiken.

◆ Als het flitsschoentje van de camera is geplaatst op de "greep" van de camera kunt u de EF-610 DG Super PA-PTTL direct op de camera bevestigen. Indien u een camera uit de MZ serie's en *ist film SLR camera's of PENTAX Digitale SLR camera's gebruikt is het niet mogelijk een externe flitser te gebruiken aangezien het flitsschoentje boven op het penta prisma is geplaatst. In dit geval is het toch mogelijk een externe flitser te gebruiken d.m.v. één van de volgende Pentax accessoires: (flitsschoen-adapter FG, flits-verlengkabel F5P en flitsschoen-adapter F.)

1. Stel de camera in voor flitsfotografie.
2. Zet de EF-610 DG Super PA-PTTL op de TTL(DDL) stand.
3. Druk op de + of – toets van de EF-610 DG Super PA-PTTL tot dat het symbool r/1:2 op het LCD display wordt weergegeven.
4. Controleer de scherpstelling en controleer dat beide flitsers volledig zijn opgeladen.

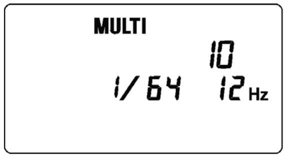
◆Met deze procedure verkrijgt u een flitsverhouding van 1:2 (= ingebouwde flitser : EF-610 DG Super PA-PTTL).



MEERVOUDIG FLITSEN

Bij deze instelling zal de flitser herhaaldelijk afgaan terwijl de sluiter open blijft. Hierdoor worden achtereenvolgende bewegingen van een onderwerp in één opname vastgelegd. Deze instelling is het meest effectief bij gebruik van een licht onderwerp tegen een donkere achtergrond. Het is mogelijk de flitsfrequentie tussen 1 Hz en 100 Hz in te stellen. Tot maximaal 90 flitsen kunnen achter elkaar worden ontstoken. Het maximum aantal flitsen kan variëren afhankelijk van het richtgetal en de flitsfrequentie. (zie de **tabel 3** op de vorige pagina)

1. Zet de camera op de **M** mode en stel het diafragma in.
2. Druk op de MODE toets totdat het multi-flash symbool verschijnt.
3. Druk op de SEL toets tot dat de flitsfrequentie knippert.
4. Druk op de + of – toets om de gewenste flitsfrequentie te kiezen.
5. Na het wederom indrukken van de SEL toets gaat het symbool van de lichtdosering knipperen.
6. Druk op de + of – toets om de gewenste lichtdosering in te stellen.
7. Druk weer op de SEL toets en het flitsaantal symbool gaat knipperen.
8. Druk op de + of – toets om het gewenste aantal flitsen te selecteren.
9. Druk nogmaals op de SEL toets, de LCD display zal stoppen met knipperen.
10. Wanneer het OK lampje van de flitser brandt, is de flitser klaar voor gebruik.



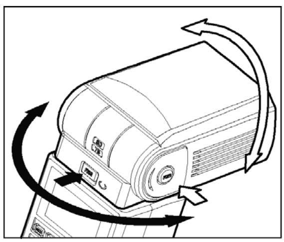
NB: Zet de sluitertijd langer dan: het aantal gewenste flitsen ÷ de flitsfrequentie.

INDIRECT FLITSEN

Wanneer u in een kamer fotografeert met flits, ontstaat er soms achter het onderwerp een zware slagschaduw. Indien u de flitsreflector omhoog richt of opzij om het licht via het plafond of de muur te laten weerkaatsen, zal het onderwerp veel zachter worden belicht. Druk op de 'lock'-toets en verstel de flitserkop in de gewenste hoek.
De volgende hoeken zijn in te stellen:

Omhoog: 0°, 60°, 75° en 90° Omlaag: 0°, 7°
Rechts: 0°, 60°, 75°, 90° Links: 0°, 60°, 75°, 120°, 150°, 180°

In deze instellingen wordt een symbool zichtbaar op het LCD display.



De opname zal een kleurzweem krijgen in dezelfde tint als het reflecterende oppervlak. Kiest u daarom een wit oppervlak voor weerkaatsing van de flits. Het effectieve bereik

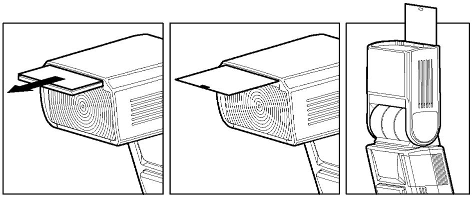
van de TTL AUTO instelling is variabel en afhankelijk van de grootte van het reflectie-oppervlak, de afstand van het onderwerp en andere factoren. Daarom is het raadzaam om na elke opname de flitsaanduiding (**TTL** symbool) op het LCD display te controleren.

CLOSE-UP OPNAMEN

Voor opnamen dichtbij kan de flitser 7° naar beneden gericht worden. De flits heeft alleen effect wanneer het onderwerp zich tussen de 0.5 en 2 meter van de lens verwijderd is. Wanneer de flitskop naar beneden gericht is, verschijnt het symbool in het LCD display.

VANGLICHTPANEEL

Deze flitser is uitgerust met een ingebouwd vanglichtpaneel, waardoor een levendige expressie aan het onderwerp kan worden gegeven wanneer de “Bounce Flash Mode” is geactiveerd. Trek de groothoek adapter samen met het vanglichtpaneel uit de houder en draai het voor de flitskop. (Trek beiden voorzichtig en gelijkmatig naar buiten). Druk de groothoek adapter hierna terug in de houder



- ◆ Voor een maximaal vanglicht effect richt u de flitskop 90 graden naar boven en maak foto’s op korte afstand van het object.

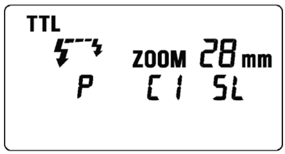
DRAADLOOS FLITSEN (Alleen voor camera’s met P-TTL functie)

Indien u één of meerdere draadloze flitsers zoals de EF-610 DG Super PA-PTTL gebruikt kunt u een veel natuurlijkere belichting van het onderwerp creëren en bijvoorbeeld lelijke schaduwvorming bij portretten vermijden. Met de EF-610 DG Super PA-PTTL wordt de draadloze verbinding tot stand gebracht door het licht van de flitser. De camera zal, als hij op de draadloze mode staat ingesteld, automatisch de juiste belichting kiezen.

- ◆ Als u de off-camera-unit op de gewenste plaats wilt opstellen kunt u de mini-standaard gebruiken. Deze mini-standaard heeft tevens een statiefaansluiting.
- ◆ Plaats de off-camera-unit in de gewenste positie. Pas op dat de off-camera-unit niet in beeld komt.
- ◆ Plaats de flitser op een afstand van ca. 0,5-5 mtr. en de camera op 1-5 mtr. van het onderwerp.
- ◆ Indien andere mensen in uw directe omgeving ook gebruik maken van flitslicht is het mogelijk dat uw Slave flitsers ongewenst ontsteken. Maak in dit geval gebruik van een andere kanaalinstelling om dit probleem te voorkomen.

Het signaal wordt gestuurd door de ingebouwde flitser van de camera

(Niet voor *ist Ds(2), DL(2), K100D(S), K110D)

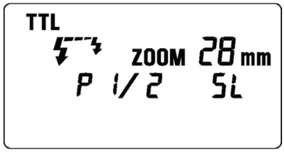


1. Druk op de MODE toets om het P / TTL / ⚡ / SL symbool te selecteren.
2. Druk op de SEL toets zodat de kanaalindicatie gaat knipperen op het LCD display.
3. Druk op de + of – toets en selecteer een kanaalnummer.
4. Druk diverse keren op de SEL toets tot dat het display knippert.
5. Bevestig de flitser op de camera en zet de camera aan. Druk de ontspanknop van de camera half in. Het ingestelde kanaal van de flitser wordt nu de de camera overgenomen.
6. Neem de flitser van de camera en plaats hem in de gewenste positie.
7. Activeer de ingebouwde flitser van de camera en controleer of deze volledig is opgeladen. Indien de camera is ingesteld op draadloos flitsen zal het AF licht knipperen als de flitser volledig is opgeladen.
8. Stel scherp op het onderwerp en maak de opname.

- ◆ Het is mogelijk om Belichtingscompensatie te gebruiken, voor verdere informatie zie het hoofdstuk Belichtingscompensatie.
- ◆ Het is mogelijk om de ingebouwde flitser van de camera uit te schakelen als “hoofd” flitser. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw camera voor verdere details.
- ◆ Het is mogelijk de High Speed Synchro functie te gebruiken. U dient de camera in de High Speed Synchro positie in te stellen (**W HS**). Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw camera voor verdere details.
- ◆ Het is ook mogelijk om het licht te doceren (1/1~1/64). De werking van de P-TTL kan worden verbeterd door de maximale waarde te kiezen.

Lichtdosering instellen

1. Het richtgetal knippert wanneer u op de SEL toets drukt.
2. Druk op de + of – toets om de gewenste flitsintensiteit in te stellen.
3. Als u nogmaals op de SEL toets drukt, zal de ingestelde flitsintensiteit stoppen met knipperen en zichtbaar blijven.



Het signaal wordt gestuurd door een externe flitser welke op de camera is bevestigd.

Het is mogelijk om met flits van een EF-610 DG SUPER PA-PTTL op de camera een 2e EF-610 DG SUPER PA-PTTL flitser draadloos te laten ontsteken.

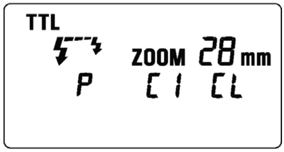
◆Dit werkt alleen met 2 (of meer) EF-610 **DG** SUPER PA-PTTL flitsers

◆In deze gebruiksaanwijzing zullen wij de flitser welke op de camera is gemonteerd de Controller-unit noemen en alle andere draadloos te gebruiken flitsers de off-camera-unit.

Indien de losse (remote) flitser wordt gebruikt als “trigger”.

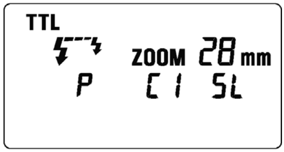
Controller instelling

1. Bevestig de flitser op de camera.
2. Druk op de MODE toets om he P / TTL / ⚡ / CL symbool te selecteren.
3. Druk op de SEL toets zodat de kanaalindicatie gaat knipperen op het LCD display.
4. Druk op de + of – toets en selecteer een kanaalnummer.
5. Druk diverse keren op de SEL toets tot dat het display knippert.



Off-camera instelling

6. Druk op de MODE toets om het P / TTL / ⚡ / SL symbool te selecteren.
7. Druk op de SEL toets zodat de kanaalindicatie gaat knipperen.
8. Druk op de + of – toets om hetzelfde kanaalnummer te kiezen als de controller flitser.
9. Druk diverse keren op de SEL toets totdat de indicatie stopt met knipperen.
10. Zet de off-camera flitser op de gewenste plaats.
11. Controleer of beide flitsers volledig zijn opgeladen. Het OK lampje zal oplichten en het AF hulplicht zal knipperen ter bevestiging dat de flitsers klaar zijn voor gebruik.
12. Stel scherp op het onderwerp en maak de opname.

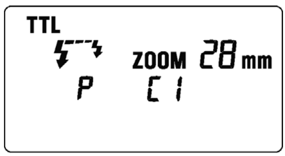


◆Het is ook mogelijk de FP (High Speed Synchro) modus te gebruiken. Zet de na de bovengenoemde instellingen de flitser op de camera (controller) op de High Speed Synchro modus. Voor verdere informatie zie het hoofdstuk over de FP (High Speed Synchro).

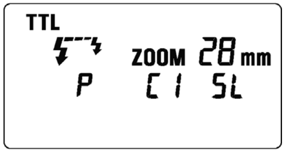
Indien de losse- (remote) en de flitser op de camera (controller) worden gebruikt als “trigger”.

Controller instelling

1. Bevestig de flitser op de camera.
2. Druk op de MODE toets om he P / TTL / ⚡ symbool te selecteren.
3. Druk op de SEL toets zodat de kanaalindicatie gaat knipperen op het LCD display.
4. Druk op de + of – toets en selecteer een kanaalnummer.
5. Druk diverse keren op de SEL toets tot dat het display knippert.



Off-camera instelling

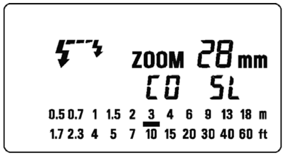


6. Druk op de MODE toets om het P / TTL / ⚡ / SL symbool te selecteren.
7. Druk op de SEL toets zodat de kanaalindicatie gaat knipperen.
8. Druk op de + of – toets om hetzelfde kanaalnummer te kiezen als de controller flitser.
9. Druk diverse keren op de SEL toets totdat de indicatie stopt met knipperen.
10. Zet de off-camera flitser op de gewenste plaats.
11. Controleer of beide flitsers volledig zijn opgeladen. Het OK lampje zal oplichten en het AF hulplicht zal knipperen ter bevestiging dat de flitsers klaar zijn voor gebruik.
12. Stel scherp op het onderwerp en maak de opname.

SLAVE FUNCTIE

SLAVE FUNCTIE

Zelfs als de EF-610 DG Super PA-PTTL niet aan de camera bevestigd zit, kunt toch flitsen door gebruik te maken van de ingebouwde flitser van de camera of een andere flitser.



1. Bevestig de flitser op het flitsschoentje van de camera
2. Zet de belichting op de gewenste instelling, wanneer u de **Av** of **M** mode gebruikt dient u ook het diafragma in te stellen.
3. Zet de flitser aan en druk dan de ontspanknop half in.
   ◆ De diafragmawaarde en de waarde van de filmsnelheid worden nu aan de flitser doorgezonden.
4. Verwijder de flitser van de camera
5. Druk op de MODE toets en selecteer het ⚡ / SL symbool
6. Druk meerdere malen op de SEL toets om de flitsvermogen indicator te laten knipperen
7. Druk om op de + en – toets om de juiste waarde in te stellen
   ◆ U kunt het benodigde flitsvermogen bepalen door op de LCD display de zo goed mogelijke geschatte afstand tot het object in te stellen. Als deze afstand buiten het bereik valt, dient u de diafragmawaarde aan te passen.
   ◆ U kunt de diafragmawaarde en filmsnelheid ook handmatig op de flitser instellen.
   a) Voor het instellen van de filmsnelheid drukt u op de MODE toets en selecteert u de ISO-aanduiding, waarna u vervolgens op de SEL toets drukt om de aanduiding te laten knipperen. Met de + en – toets kunt u de gewenste filmsnelheid instellen en om deze op te slaan drukt u wederom op de SEL toets.
   b) Voor het instellen van de diafragmawaarde (wanneer de flitser in de ‘slave’ instelling staat) drukt u op de SEL toets om de aanduiding van het diafragma te laten knipperen. Met de + en de – toets kunt u de gewenste diafragmawaarde selecteren en opslaan door nogmaals op de SEL toets te drukken.
8. Druk meerdere malen op de SEL toets om het LCD display te laten stoppen met knipperen.
9. Plaats de slave flitser op de gewenste positie. Plaats de unit echter niet zo dat deze zichtbaar wordt op de opname.
10. Nadat u uzelf ervan overtuigd heeft dat de flitsers opgeladen zijn, drukt u op de ontspanknop om de opname te voltooien.

◆ NB Als de EF-610 DG Super PA-PTTL geheel geladen is, licht het AF hulplampje op.
◆ De flitser zal niet flitsen als deze in de ‘slave’-instelling op de camera is geplaatst.
◆ Omdat de voorflits tot een niet juiste werking in de P-TTL modus kan leiden, kan de ingebouwde flitser van de camera bij de MZ-S MZ-L, *ist of Digitale SLR camera’s niet worden gebruikt. Indien u een externe Pentax flitser gebruikt op de camera zet u deze dan op de handmatige (Manual) instelling.

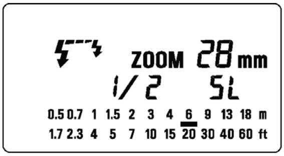
VOORKEUZE VAN DE SLAVE FLITSER

Als u twee of meerdere EF-610 DG Super PA-PTTL flitsers gebruikt, kunt u een voorkeuze maken welke flitsers tegelijk flitsen door verschillende kanaalinstellingen. In deze stand zal één flitsunit gebruikt worden op de camera als aansturende flitser en de overigen voor de slave belichting.

Het instellen van de slave mode.

1. Monteer de flitser op de camera
2. Zet de belichtingsstand op de **Tv** of **M** mode

◆ Zet nu de sluitertijd op 1/30 of langzamer. De aansturende flitser zal dan een signaal naar de overige units sturen voordat deze flitsen. Dit wil dus zeggen dat wanneer u een sluitertijd sneller dan 1/30 hanteert, de flitsen niet synchroon zullen zijn.



3. Zet de flitser aan, en druk de ontspanknop van de camera half in.

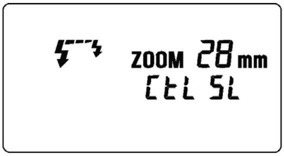
◆ De diafragmawaarde en de filmsnelheid worden nu aan de slave flitser doorgegeven

4. Verwijder de slave-unit van de camera
5. Druk op de MODE toets en selecteer de ⚡/ SL (slave mode)
6. Druk op de SEL toets om de kanaalaanduiding te laten knipperen
7. Druk op de + of – toets om het kanaal te selecteren (c1 of c2)
8. Druk op de SEL toets om de flitsvermogen aanduiding te laten knipperen
9. Druk op de + of – toets om het flitsvermogen in te stellen

◆ U kunt het benodigde flitsvermogen bepalen door op het LCD display de geschatte afstand tot het object in te stellen. Als deze afstand buiten het bereik valt, dient u de diafragmawaarde aan te passen.

10. Druk meerdere malen op de SEL toets om het LCD display te laten stoppen met knipperen.
11. Plaats de 'slave-unit' op de gewenste positie. Plaats de unit echter niet in het beeld van de opname.

Instellen van de slave-controler unit



12. A Monteer de aansturende flitser op de camera body
13. Druk op de MODE toets en selecteer het ⚡/ SL symbool (slave mode)
14. Druk op de SEL toets om de kanaalaanduiding te laten knipperen
15. Druk op de + of – toets om hetzelfde kanaal te selecteren als dat van de andere unit (c1 of c2)
16. Druk op de SEL toets om de flitsvermogen aanduiding te laten knipperen
17. Druk op de + toets om CtL te tonen
18. Druk op de SEL toets om het display te laten stoppen met knipperen.
19. Nadat u uzelf ervan overtuigd heeft dat de flitsers opgeladen zijn, drukt u op de ontspanknop om de opname te voltooien.

◆ Als de aansturende EF-610 DG Super PA-PTTL geheel geladen is, licht het AF hulplampje op.

◆ U kunt de diafragmawaarde niet veranderen met de SEL toets, wanneer u de CtL heeft geselecteerd bij de flitsvermogen instelling.

◆ De aansturende flitser geeft alleen instructies aan de slave-unit(s)

TECHNISCHE GEGEVENS:

Type	Opschuifbare DDL Autozoom Electronenflitser
Richtgetal	61 (ISO 100 / op 105mm zoompositie)
Stroombron	4 AA alkaline of 4 oplaadbare Ni-Cd, of Ni-MH batterijen
Oplaadtijd	Ca. 7 sec. met alkaline batterijen, ca. 5 sec. met oplaadbare batterijen
Aantal flitsen	Ca. 120 met alkaline batterijen Ca. 160 met oplaadbare batterijen
Flitsduur	Ca. 1/700 sec. bij vol vermogen
Verlichtingshoek	24mm–105mm motorisch gestuurd 17mm met ingebouwde groothoekdiffusor
Automatische uitschakeling	Ja
Kleurtemperatuur	Geschikt voor daglicht kleurenfilms
Gewicht / Afmetingen	330 gram / 76mmX138mmX116mm

中　文

多謝閣下購買適馬 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 電子閃光燈。本產品是特別爲賓得自動對焦單鏡反光相機系列自動對焦單鏡反光相機系列而開發的。功能及操作方式會因應相機型號而有所差別。請詳細閱讀本說明書。本產品多樣化的功能會爲閣下帶來更多的攝影樂趣。爲要把本產品各功能發揮得淋漓盡致及增加攝影之樂趣，請將本說明書跟相機說明書一起閱讀，並妥爲保存以便將來查閱。

注　意

爲避免構成任何損毀或受傷，於使用本產品前，請小心及詳細地閱讀本說明書，隨時留意下列注意標誌所述事項。請特別留意下列兩種注意標誌。

⚠警告!! 如忽略此警告標誌所述的情況下使用本產品可能構成嚴重受傷或其他危險結果。

⚠注意!! 如忽略此注意標誌所述的情況下使用本產品可能構成受傷或損毀。

⚠ 標誌代表警告及注意等的重要事項。　🚫 標誌含有需要避免的動作。

⚠警告!!

🚫 本閃光燈內建高壓電路。爲避免觸電或消傷，請不要嘗試拆開本閃光燈。如本閃光燈外殼爆裂或損毀，請不要觸摸內部的元件。

🚫 不要靠近眼睛觸發閃光燈，否則其強光可能對眼睛做成傷害。拍攝時，請保持閃光燈與臉部至少 1 米／3 呎的距離。

🚫 當閃光燈已安裝在相機的熱靴座後不要接觸相機的閃光燈同步接點。其高壓可導致觸電。

🚫 不要在易燃的氣體、液體及化學物品附近使用相機，否則可能引起爆炸。

⚠注意!!

🚫 不要把本閃光燈使用在非賓得自動對焦單鏡反光相機系列自動對焦單鏡反光相機上，否則閃光燈可能對相機的電路構成損害。

⚠ 本閃光燈並不防水。當在下雨、降雪或近水的地方使用相機及閃光燈時，請避免弄濕。因弄濕而損毀的電子元件一般都較難維修。

🚫 不要把閃光燈曝露在震盪、滿佈塵埃、高溫或高濕度的環境底下。在這些情況下可引致火警或令器材不正常工作。

⚠ 當閃光燈遇到溫度驟變的環境，例如把閃光燈從寒冷的室外帶到溫暖的室內時，閃燈內部及外部會有積水。預防方法爲先把閃光燈放入密封膠袋內才把它帶到溫度驟變的另一地方，直到閃光燈達到該地方之溫度方可使用。

🚫 不要把閃光燈存放在抽屜或廚櫃內，因其可能含有樟腦或其他殺蟲劑會對閃光燈做成不良影響。

🚫 不要使用天拿水、苯或其他清潔劑來抹掉閃光燈表面的塵埃或指紋。應使用微濕及柔軟的布。

⚠ 如需要長時間存放，請選擇乾爽清涼的地方，最好有良好的通風系統。建議每個月都使用閃光燈來作數次閃光，以維持電容正常工作。

各部位名稱

外觀部份名稱

1. 閃光燈燈頭　2. 自動對焦輔助光束發射口　3. 上下反射角度指示　4. 左右反射角色指示
5. 上下活動釋放按鈕　6. 左右活動釋放按鈕　7. 液晶顯示屏　8. 電池室蓋掩
9. 熱靴鎖環　10. 熱靴座　11. 反射片　12. 廣角閃光擴散片

控制按鈕名稱

13. “控制模式”按鈕　14. “選擇”按鈕　15. “增加”按鈕　16. “減少”按鈕　17. “變焦”按鈕
18. “閃光測試”按鈕　19. “夜光”按鈕　20. 充電完成提示燈　21. “開關”掣

關於電池

本產品使用四枚 AA 型鹼性電池或 Ni-Cd/Ni-MH 充電池。雖然錳電池可被用使於本產品上，但因其電量遠不及鹼性電池，所以並不建議使用。如電池組須要 30 秒以上方能充電完成（提示燈亮起），請更換新電池。

◆爲確保妥善的電力接觸，可清潔電池接點後才安裝電池。

◆Ni-Cd/Ni-MH 電池的兩端接點因沒有標準，如使用該種電池的話，請確定電池室接點與電池接點妥善地接觸。

◆爲防止電池發生爆炸、洩漏或過熱，請使用相同品種及品牌之電池，不要把品種不同或新舊不一之電池混合使用。

◆不要把電池拆開、短路或暴露於水火當中，否則可能引起爆炸。此外，不要把非充電性質之電池拿來充電。

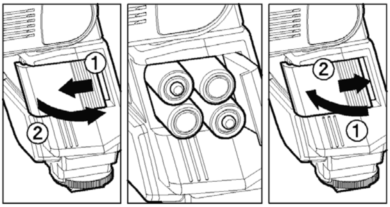
◆如需長時間閒置此閃光燈，請把電池取出，以防電池洩漏可能帶來的損毀。

◆低溫能影響電池的效能，如需於寒冷天氣下使用此閃光燈，請盡量縮短閃光燈暴露於空氣的時間及適時關閉電源。

◆建議於長途旅程或於寒冷的戶外進行拍攝工作前攜帶足夠後備電池。

安裝電池

1. 確定已把電源關閉後（推至 OFF 位），依附圖箭咀方向所示把電池室蓋掩推出並揭開。
2. 按照附圖所示之正負極方向放入四枚 AA 型電池到電池室內。
3. 把電池室蓋掩關上。
4. 把電源開關掣推至 ON，數秒後充電完成提示燈將會亮起，表示閃光燈已就緒等待引發。
5. 請按下"閃光測試"按鈕以確定閃光燈能正常運作。

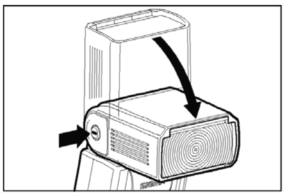


自動關閉電源

爲節省電力，本閃光燈於停用大約 3 分鐘後便會自動關閉電源。此時可按"閃光測試"按鈕或半按相機上之快門釋放掣重新啓動閃光燈。請留意，在無線 TTL 模式、一般伺服模式及指定伺服模式時，自動關閉電源機制將不能正常運作。

錯誤發生時顯示之訊息

如電池電量不足或相機與閃光燈之間訊息設定發生錯誤，閃光燈上的液晶顯示屏將會出現"Er"圖示，並不停閃爍。此時，可嘗試將閃光燈電源關閉，後再重新啓動，如繼續出現該"Er"錯誤訊息，請檢查電池的電量。

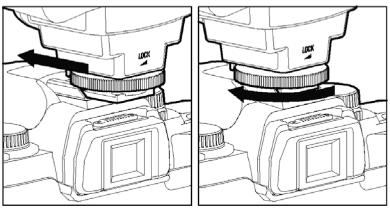


調節閃光燈頭

按下"上下活動釋放按鈕"來調節閃光燈燈頭到合適的上仰角度。

◆如閃光燈被調節往上仰位置，液晶顯示屏將會出現圖示 。如燈頭被調節到一個有不正確的位置，此圖示會不停閃爍。

安裝閃光燈到相機及其解除



請確定已把電源關閉，把閃光燈的熱靴座插到相機的熱靴上，然後順時針方向轉動"熱靴鎖環"直到鎖緊爲止。

◆每次安裝或移除閃光燈時，請抓住閃光燈底部以防損壞閃光燈的靴座或相機的熱靴。

◆如相機的內置閃光燈被開啓彈出，請把其按回成收藏狀態後方可安裝本閃光燈。
◆如要把已安裝的閃光燈移除，先逆時針方向轉動“熱靴鎖環”直至不能再轉時，然後才可把閃光燈抽出。

設定閃光燈涵蓋角度

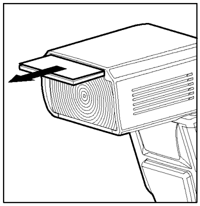
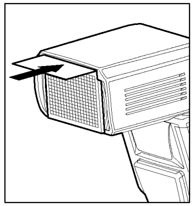
本閃光燈預設爲自動變焦模式，燈頭會隨鏡頭焦距之改變來變換涵蓋角度。當按下“Zoom”按鈕時，“M”會顯示在液晶顯示屏上，這時，每按一次 ZOOM 按鈕，燈頭涵蓋角度會從廣角逐漸改變到遠攝，再重回自動變焦模式。變焦之順序如下：

24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm → 105mm →（自動）

在配用 DA, DFA, FA, FAJ, F 等系列鏡頭或 適馬品牌系列鏡頭時，閃光燈的燈頭將會依隨鏡頭焦距的變動，自動配合變換照射涵蓋角度。

◆在使用數碼單鏡反光相機時，其焦距視角涵括數值是有異於傳統 35mm 單鏡反光菲林相機的正常焦距值，但數碼單鏡反光相機將會自動換算配合。
◆每次開啓電源，閃光燈會回到上一次關閉電源時燈頭涵蓋角度之設定。
◆如使用的鏡頭焦距比燈頭更廣角的話，照片邊緣位置會出現曝光不足。
◆閃光燈指數會隨燈頭涵蓋角度而改變。

廣角閃光擴散片

閃光燈內附置能覆蓋達 17mm 的超廣角閃光擴散片。設置；先將廣角閃光擴散片及反射片從閃燈頂部拉出，繼將其反下覆蓋閃燈發射表面(拉出光片請小心)，再將(11)反射片退回閃燈內；閃燈將自動設定閃光覆蓋角度爲 17mm。

◆如廣角擴散片意外地脫落，ZOOM 按鈕將不能運作。若遇到此情況請聯絡銷售本產品之店舖或維修中心。

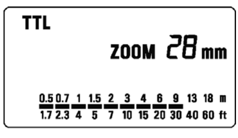
液晶顯示屏夜光照明

當按下 LIGHT 按鈕時，液晶顯示屏的夜光照明系統會被啓動，照明維持大約 8 秒鐘。

關於距離顯示

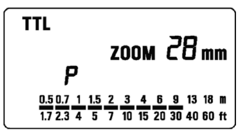
閃燈當配用 MZ / Z 系列和*ist 系列菲林單鏡反光菲林相機或賓得數碼單鏡反光相機時，閃燈有效覆蓋範圍提示，將受制約於所配用鏡頭類別而有所區分，如配用 A 系類別鏡或隨其後所生產的鏡頭，閃光的有效覆蓋範圍提示訊息，將自動顯示在閃燈 LCD 屏幕上，反之，若使用較 A 系類別鏡生產期還早的，閃光有效覆蓋範圍提示，將不會在 LCD 屏幕出現。

TTL 自動閃燈功能



於 TTL 自動模式時，閃光燈將配合相機進行現場測光評估，並根據鏡頭焦距，自動輸出適合光量，從而令主體得到正確曝光。

1. 將相機曝光模式設定爲 **P**(PICT) 模式。
2. 啓動閃燈電源，閃燈屏幕即顯現 **TTL** 符號及同時充電(若 **TTL** 符號並沒顯現，請按動 MODE 鍵，待至 **TTL** 符號在閃燈屏幕顯現。
3. 向所欲被攝體對焦。
4. 從閃燈 LCD 屏幕上查証所欲拍攝體，是否處閃光有效覆蓋範圍內。
5. 待閃燈充電完滿後，按下快門釋放鍵。



閃燈充電完滿提示，將同時在相機觀景窗內和閃燈背部操控板上出現。

◆閃燈若與備有 P-TTL 功能的相機合用，**TTL** 將由 P-TTL 制式所控制操作，若閃燈設定爲 TTL 時，“**P**"符號將在液晶板上出現。

◆當相機接收正確曝光訊息時，TTL 符號字樣將在屏幕上出現 5 秒，若此提示並沒出現，即表示閃光覆蓋度不足，請縮短拍攝距離，再重覆拍攝程序。(被攝圖像，若依隨數碼單鏡反光相機觀景屏內的“閃光曝光”後，並不理想或閃燈 LCD 液晶屏上的閃光提示，在曝光後・停閃動；此情況下，可直接從被攝影像上檢視曝光情況是否理想。)

◆在比較黑暗的環境進行對焦的話，輔助自動對焦光束將會自動開啓。(注意：有效距離爲 0.7 米／2.3 呎到 9 米／29.5 呎)。

◆當閃光燈充電完成後，閃光燈標記將顯示在相機的觀景器內。若閃光燈充電尚未完成前而按下快門釋放鈕進行拍攝的話，閃光燈並不會被觸發，但相機將會以一個較慢的快門來進行該次拍攝。

閃燈在相機不同模式設定下的配合

快門先決設定

因拍攝所需，可自行設定所欲快門曝光速度，相機將自動選擇合適的光圈值以配合；但快門速度值的選擇，是不可超越相機已規限的閃光同步速度值。

光圈先決設定

在 Av 模式上選擇所需的光圈值，相機將自動選擇合適的快門曝光速度以配合。

手動曝光設定 M

閣下可自由設定所需快門值和光圈值進行拍攝，最高速快門值和 **B** 長時間曝光值，均可選用。

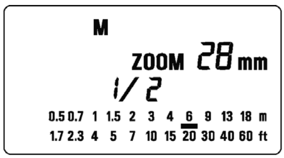
閃燈連發限制

爲免閃燈因連續發射，而導致閃燈內部電路過熱，請讓閃光燈依隨下列表格所述操作，並務請在每組次組完成後，讓閃光燈休息至少 10 分鐘。

模式	閃光次數
TTL，手動（全輸出，半輸出）	連續 20 次
手動（1/4 輸出，1/8 輸出）	連續 25 次
手動（1/16 輸出，1/32 輸出）	連續 40 次
頻閃	循環 10 次

閃光輸出操作

讓攝影師可因應拍攝所需效果，而自行調節閃光燈輸出光量度;閃光可選擇以全光 1 / 1 至 1/128 光度輸出，每以 1 級遞增。



1. 設定相機的曝光模式爲全手動模式 **M**。
2. 按下閃光燈上的“MODE”按鈕，選擇自控閃光控制模式 **M**。
3. 當按下“SEL”按鈕後，輸出數值會閃爍。
4. 按 + 或 − 按鈕，以設定所需的輸出光度。
5. 再按一次“SEL”會使顯示停止閃爍。
6. 按下快門釋放掣進行對焦，然後查看鏡頭距離尺上-被攝體的距離數值，繼而可調節光圈 F 值或閃燈輸出值，使被攝體處閃光覆蓋範圍。
7. 當“充電完成提示燈”亮起，表示閃光燈已就緒待發。

◆正確曝光亦可用以下的方程式來計算：

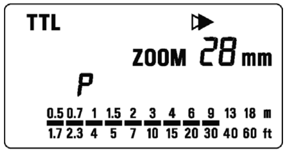
閃光燈指數 GN(表 1)／閃燈與主體距離＝光圈 F.值

本閃光燈亦是根據此一方程式來計算 / 操作(請参閱本書最後頁表 1)。

第二簾幕 (後簾) 閃燈同步

當使用慢速閃燈同步來拍攝移動中主體時，在閃光燈發射後，主體移動中的殘影會出現在主體之後。這是因爲一般閃光燈在首快門簾幕剛開時便發射，主體於快門簾幕關閉前的所有活動亦會被

記錄下來（此爲第一簾幕閃燈同步）。當使用第二簾幕閃燈同步時，閃光燈會於次快門簾將開始關閉前才發射，因此，主體於快門剛開啓至閃光燈發射之間時，其移動中周邊光源會被記錄於主體影像之後，使最後的成像有較自然的動感效果。

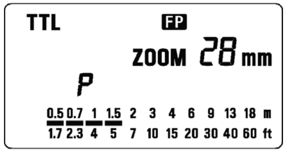


1. 設定相機所需的曝光模式。
2. 選擇閃燈的模式 (TTL 模式)。
3. 按 + 或 – 按鈕，使 標誌顯示在液晶顯示屏上。
4. 當閃光燈已就緒後便可向主體對焦並進行拍攝。

◆如閃光燈的液晶顯示屏上沒有顯示 標誌，這表示爲第二簾幕(後簾閃燈同步功能尚未被設定成功。
◆如要取消第二簾幕閃燈同步功能，只需把閃光燈液晶顯示屏上的 標誌記號移除。

(FP) 高速快門閃光同步 (祗適配內置 P-TTL 功能的相機)

機配用普通閃燈拍攝時，是不容許所設定的快門速度高出於相機所指定的閃光燈同步操作系數，這因閃燈將會在快門簾全開啓的瞬間已被觸發；FP 閃光功能，便是讓快門在開啓運行時，閃光仍保持閃亮，因此便可選用比閃燈同步系數所規限更高的快門速度。



1. 設定相機模式(不同相型號機上的曝光模式，均有區別)請參閱相機操作說明書
2. 在閃燈 MODE 鍵中選擇閃光模式(P-TTL, 反差控制同步閃光, 無線閃光等，均可選用)
3. 按下 + 或 – 鍵，待 FP 符號在 LCD 顯示屏上出現
4. 對焦
5. 待充電完滿提示燈亮起後，便可進行拍攝

◆若相機設定的快門同步閃光速度低於相機的正常同步閃光系數，閃燈將轉換回普通程式閃光。
◆閃燈輸出功率 G/N，將因應快門速度而作出變更(請參閱底頁的表 2)。
◆如欲取消 **FP** 模式功能，可依隨前該模式設定工序，直至 FP 符號在 LCD 屏幕上消失。

做型模擬閃燈

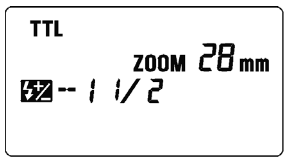
此模式可在閃燈拍攝前，先以閃燈頻閃方式，照射主體，從而檢視主體被照射時的光、影效果情況。

1. 按 MODE 鈕，設定閃兄模式。
2. 按 + / – 鈕，待 MODEL 訊號在 LCD 屏幕上顯現。
3. 確定充電完成，按著 TEST 鈕發放檢視燈光。

曝光補償 (祗適配內置 P-TTL 功能的相機)

在使用閃光燈拍攝時，閃光燈的曝光補償可連同一般的曝光補償（控制背景曝光）一同被使用。閃光燈曝光補償可設定範圍由－3 級到＋3 級作 1/3 級遞增。(有些相機型號只能作 1/2 級遞增。)

1. 在閃燈 MODE 鍵中選擇閃光模式(P-TTL,反差控制同步閃光, 無線閃光等，均可選用可選用)
2. 按下 SEL 按鈕，使 圖示訊息閃動。
3. 按下 + 或 – 按鈕，來設定所需的閃光輸出補償值。
4. 再按 SEL 按鈕，閃爍訊號即停止，並維持顯示。
5. 向主體對焦。
6. 請檢視 EF610 DG Super PA-PTTL 的顯示屏，確定被攝體處燈光覆蓋範圍內。
7. 在“充電完成提示燈”亮起後，便可進行拍攝。

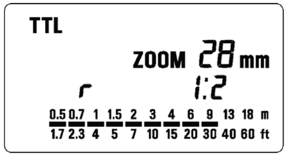


◆如取消此模式，可從上述第 2 步開始及調節顯示至+0 便可。
◆若作爲無線連結拍攝時(飛燈)，可設定爲主導引發燈和被誘發燈。
◆若两支或多支閃燈拍攝時，同設定補償值，建議請用相機的曝光補償模式。

反差控制同步閃光

相機可利用內置閃光燈協同 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 閃光燈，一起以雙閃燈作拍攝工作

◆若熱靴設置在相機手柄上，即可裝置 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 閃燈在其上便可完成；但當配用 MZ / Z 系列和*ist 系列菲林單鏡反光菲林相機或賓得數碼單鏡反光相機時，便出現不相配用的情況，因上列機種熱靴位置正處於機頂菱鏡上方，有礙內置閃燈的昇起,，故・能實現以雙閃燈一同作拍攝工作；為克復以上制約，可借助**賓得**外置閃燈配件- (Hot Shoe Adapter FG, Extension Cord F5P and Off-Camera Shoe Adapter F) 達成。

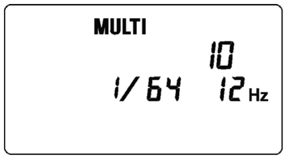


1. 設定相機模式。
2. 在 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 燈上，設定為 P-TTL 模式。
3. 在閃燈控制鍵上，按動 + 或 – 鍵，直至 r / 1:2 符號在 LCD 屏上出現。
4. 對焦，確定閃燈和機體內置閃燈已充滿電量，才可釋收快門

◆燈光輸出比率在此程序下為 1 : 2(內置閃燈 : EF-610 DG SUPER)。

頻閃模式

當使用慢快門的時候，頻閃模式能令閃光燈於快門開啓時作連續發射。主體的影像會被連續地記錄在該張底片上。如影像在一個黑暗背景前拍攝，此效果將會非常明顯。連閃頻率可調範圍由每秒 1 次(1HZ)到每秒 100 次(100HZ)，最多可連閃 90 次。連閃次數受限於連閃頻率及輸出數值，詳情請參閱說明書最後頁(表三)。

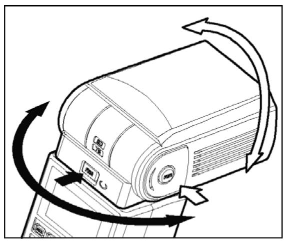


1. 把相機設定到手動曝光(**M**)模式，並選定光圈值。
2. 按下閃光燈上的 MODE 按鈕來選擇頻閃模式（**MULTI**）。
3. 按下 SEL 按鈕使連閃頻率數值在液晶屏上閃爍。
4. 按下 + 或 – 按鈕來選擇連閃頻率數值。
5. 再按下 SEL 按鈕，閃光燈輸出值出現不停閃爍。
6. 按下 + 或 – 按鈕來設定閃光燈輸出值。
7. 再按一下 SEL 按鈕，令頻閃次數閃爍。
8. 按下 + 或 – 按鈕來設定頻閃次數。
9. 再按一下 SEL 按鈕，使各顯示停止閃爍。
10. 當充電完成提示燈亮起，表示閃光燈已準備就緒。

注意：請把快門設定為不短於（頻閃次數 ÷ 連閃頻率）。

反射閃光

在室內房間中使用閃光燈正面向主體進行拍攝，很多時在主體背後將會出現強烈的背影。若將閃光燈燈頭調節往上或往側面，則可利用天花板或牆壁的反射光，使主體所受的照明度，呈現比較平均柔和。按下上下活



動釋放按鈕或左右活動釋放按鈕來調節反射角度。

向上：0°, 60°, 75°, 90° 向下：0°,7°

向右：0°, 60°, 75°, 90° 向左：0°, 60°, 75°,90°, 120°, 150°, 180°

當閃光燈被調節離開 0°角時，液晶顯示屏左下角，將有圖案顯現作  提示。

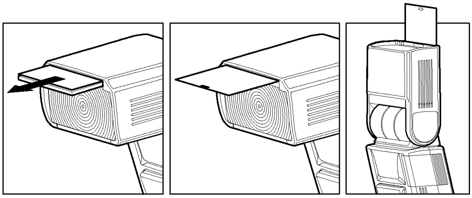
請選擇白色作燈光反射面，其他顏色的表面，將令反射回來的光帶有偏色的色溫。

因應不同之反射表面、主體距離等因素，閃燈在 TTL(Auto 模式)，其原本所示的有效覆蓋閃光距離將有所改動。請於釋放快門後，檢查液晶顯示屏上的《TTL（圖示）閃光覆蓋範圍》是否正確。

近攝／近距閃光

應把閃光燈頭調節向下 7 度可作近攝閃光之用。在此情況下閃光燈的有效距離爲 0.5 米至 2 米。當閃光燈頭在向下 7 度 ，液晶顯示屏上左下角，將出現閃爍圖案提示。

反射片



閃光燈內附置反射片，在進行燈光反射攝影模式時，它能將閃光燈所發出的光線反射至被攝主體表面、同時在主体的眼睛上造出高光的效果。設置：首將廣角閃光擴散片及反射片從閃燈頂部拉出，(拉出光片請小心)，再將(12) 擴散片退回閃燈內

◆創立燈光反射攝影模式，適在近距進行，並將閃燈發射部翹起至 90 度°。

無線閃光 (祇適配內置 P-TTL 功能的相機)

當選用此"無線閃光"模式時，閃燈將無需使用連接綫與相機相連，便可使閣下所攝圖像，能營造出富立體感圖像，或同時利用閃燈所安放位置，運用光、影效果，便可突顯被攝體自然美態的一面；在此"無線閃光"模式中，相機將自行自動調節正確曝光值，而 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 閃燈，是利用閃光燈的閃光作爲與機身的相互連繫。

◆當將閃光燈和相機分置時，小型閃光燈座最爲實用；小型燈座底部，備有可連接三腳架的鏍，方便接合。

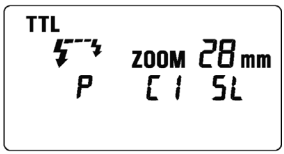
◆請勿將閃光燈安放於拍攝範圍內。

◆閃光燈的有效放置距離約爲 0.5m – 5m，相機與被攝體距約爲 1m – 5m。

◆在拍攝操作時，若遇上附近正使用"無線閃光"相同模式的拍攝影友，爲免閃燈因他人影响而被誘發；這時請將所用的操作頻道轉換。

使用內置閃燈作訊息互通誘發閃光

(*ist Ds/Ds2/DL/DL2, K100D, K100D Super, K110D 等型號除外)



1. 按下 MODE 鍵選設，P／TTL／ ／SL
2. 當按下 SEL 鍵，頻道訊息即出現，並閃動
3. 按動 + 或 – 鍵,設定所選頻道
4. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動
5. 將閃燈裝接在相機上，開啓機身電源，繼而按下快門釋放鈕一半，閃光燈前所設定訊息即自行傳送至相機內
6. 將閃燈移除，安放於所欲放置位置
7. 將內置閃光燈昇起，並待其充電完畢

◆在處 "無線閃光"模式時，閃燈上的 AF 自動對焦輔助燈將不停眨動，這代表閃光燈已充電完滿

8. 進行對焦拍攝

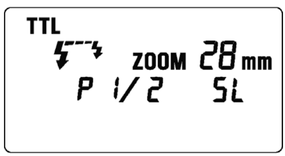
◆閃燈可作曝光補償選擇，詳情請詳閱 曝光補償 環節

◆可利用相機的'自設功能' 模式，使免除內置閃光燈作爲主控閃光燈，詳情請詳閱相機操作手冊

◆閃燈可協同作高速同步拍攝，它祇需將相機的閃光模式設定爲高速同步(W HS)便可，詳情請詳閱相機操作手冊

◆P-TTL 閃光模式，其選擇光量度輸出十分靈活，光量度輸出值可設定由 1/1 全光~ 1/64 等多級供選用

解除／重設光量輸出值設定



1. 按動 SEL 鍵，使光量輸出值閃動
2. 按動 + 或 – 鍵以調節光量輸出值
3. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動

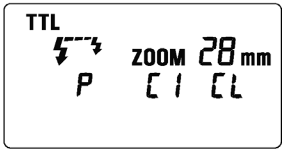
使用安裝在相機上的閃燈作訊息互通誘發閃光

可遠離相機體，利用安裝在相機上的 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 閃光燈作訊息互通，誘發其他同型號閃燈，作同步閃光

◆此程式衹適合於同時間一起使用 2 支或多支 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 型號閃光燈
◆在此手冊中安裝在相機上的閃光燈，我們稱它爲“主控誘發閃燈”，而被引閃的我們稱它爲“被誘發閃燈”

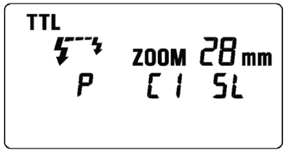
在拍攝期中，衹規限 “被誘發閃光燈” 發射

“主控誘發閃光燈”



1. 將閃燈裝接在相機上
2. 按下 MODE 鍵選設爲 P／TTL／ ／CL 符號
3. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
4. 按動 + 或 – 鍵設定所需頻道
5. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動

設定“被誘發閃光燈”



6. 按下 MODE 鍵選設爲 P／TTL／ ／SL 符號
7. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
8. 按動 + 或 – 鍵，選擇使用和“主控誘發閃光燈”早前己設定的相同預設頻道
9. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動
10. 將“被誘發閃光燈”安放於所欲的位置
11. 檢視兩閃光燈是否完全充電完滿

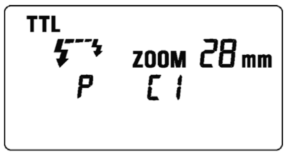
◆在 AF 自動對焦輔助燈開始閃動和充電完滿提示燈亮起，這表示閃光燈已準備就緒.

12. 對焦拍攝

◆閃光燈可同時作高速同步拍攝；閃光燈衹需在上述設定完成後，再將“主控誘發閃光燈”附加上高速同步閃光模式便可，詳情，請詳閱“高速同步拍攝“操作說明

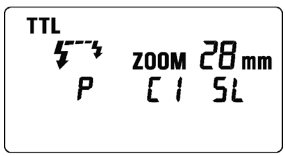
一同觸發“主控誘發閃光燈”和“被誘發閃光燈”

設定 主控誘發閃光燈



1. 將閃燈裝接在相機上
2. 按下 MODE 鍵選設爲 P／TTL／ 符號
3. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
4. 按動 + 或 – 鍵設定所需頻道
5. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動

設定“被誘發閃光燈”



6. 按下 MODE 鍵選設爲 P／TTL／ ／SL 符號
7. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
8. 按動 + 或 – 鍵，選擇使用和“主控誘發閃光燈”早前己預設的相同頻道
9. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動
10. 將“被誘發閃光燈”安放於所欲的位置
11. 檢視兩燈是否完全充電完滿

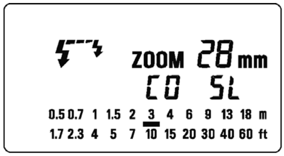
◆在 AF 自動對焦輔助燈開始閃動和充電完滿提示燈亮起，這表示閃光燈已準備就緒

12. 對焦拍攝

離機無線從屬（Slave）閃光模式

普通從屬誘發閃光模式

即使 EF-610 DG Super PA-PTTL 並不是安裝於相機上，亦可利用相機的內置閃光燈或其他閃光燈對 EF-610 DG Super PA-PTTL 進行誘發。



1. 把閃光燈接在相機的熱靴座上。
2. 設定相機的曝光模式。如使用“Av”或“M”模式時，請設定所需的光圈值。
3. 開啓閃光燈電源，然後半按相機的快門釋放掣。

◆此時，光圈數值及菲林感光度數據，便即自動傳送到閃光燈上。

4. 把閃光燈從相機上移除。
5. 按下 MODE 按鈕來選擇設定從屬閃光模式 / SL（圖示）。
6. 按動 SEL 按鈕，使閃光燈輸出值畫面閃爍。
7. 按下 ＋ 或 － 按鈕來設定閃光燈輸出數值。

◆參考閃燈液晶顯示屏上閃燈覆蓋距離顯示和跟實際被攝體距離，是否相配。被攝體實際距離若超出閃光燈所能覆蓋範圍，需改變光圈數值以配合。

◆如需要，可手動設定閃光燈上的菲林感光度或光圈數值。

a. 設定菲林速度…按下 MODE 按鈕選擇 ISO，然後按下 SEL 按鈕令其閃爍，再按下 ＋ 或 － 按鈕設定菲林感光度，最後再按一下 SEL 來完成設定步驟。

b. 設定光圈值…在閃光燈被設定爲從屬模式(Slave)時，按下 SEL 按鈕使光圈值閃爍，再按下 ＋ 或 －按鈕來設定所需之光圈值，然後再按 SEL 來完成設定步驟。

8. 按動 SEL 按鈕，直至所有閃爍中的顯示停止閃爍。
9. 把從屬閃光燈安放在所需位置(不要把閃光燈放在被拍攝範圍內)。
10. 當確定所有閃光燈已就緒後便可進行拍攝。

◆當 EF-610 DG Super PA-PTTL 準備就緒，自動對焦輔助光將出現不停閃爍提示。

◆如 EF-610 DG Super PA-PTTL 被已設爲從屬被誘發模式，但而仍被安裝在相機上的話，閃光燈是不會被引發的。

◆部份置備內置閃光燈的相機型號，如 **MZ-S, MZ-L, *ist** 和數碼相機，在 P-TTL 模式時，閃燈將以預閃程式作爲閃光正確發射前的序幕，但在此情況下，预閃可導致離機閃燈無故被錯誤引發，故上述機種 P-TTL 模式不適用此閃光模式。另若以原廠 Pentax 閃光燈爲主控閃光燈，請將其閃光燈設定爲手動閃光模式

主導多燈串聯從屬（Slave）無線控閃光模式

如使用兩支或以上的 EF-610 DG Super PA-PTTL 閃光燈，可用頻道控制同時誘發一支（或多支）閃光燈。在此模式下，其中一支閃光燈會擔當主導誘發，其他閃光燈則會作爲從屬而被誘發。

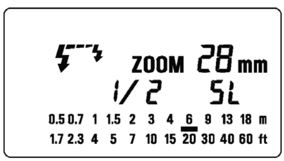
設定從屬閃光燈觸發程序

1. 把閃光燈安裝到相機上。
2. 把相機的曝光模式設定爲 **Tv**(光圈先決)或 **M**(手動曝光)。

◆把相機的快門設定爲 1/30 秒或更慢。主控制閃光燈會發出特定的訊號至該閃光燈群的所有閃光燈。如相機上的快門速度超過 1/30 秒的話，閃光燈群之間便不能達致同步。

3. 開啓閃光燈電源，然後半按相機的快門釋放掣。

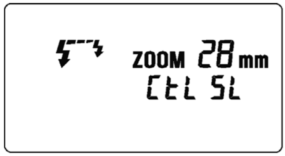
◆此時相機已設定的光圈數值及菲林感光度會自動地被傳送到從屬閃光燈上。



4. 把閃光燈從相機上移除。
5. 按下 MODE 按鈕來選擇設定從屬閃光模式 / SL（Slave 從屬模式）。

6. 按下 SEL 按鈕使頻道顯示閃爍。
7. 按下 + 或 − 按鈕來設定頻道值（C1 或 C2）
8. 再按 SEL 按鈕使閃光燈輸出值（ CtL ）閃爍。
9. 按下 + 或 − 按鈕來設定閃光燈輸出數值。
◆參考閃燈液晶顯示屏上閃燈覆蓋距離顯示和跟實際被攝體距離，是否相配。如被攝體實際距離超出閃光燈所能覆蓋的範圍，需改變光圈數值以配合。
10. 按動 SEL 鈕，直至所有閃爍中的顯示停止閃爍。
11. 把從屬閃光燈安放在所需位置(不要把閃光燈放置在被拍攝範圍內)。

設定主導誘發閃燈裝置



12. 把主導誘發閃燈安裝到相機上。
13. 按下 MODE 按鈕來選定 ⚡ / SL（Slave 從屬模式）。
14. 按下 SEL 按鈕使頻道選擇開啓，並顯示閃爍。
15. 按下 + 或 − 按鈕，設定與先前從屬閃光燈群所相應的頻道。
16. 再按 SEL 按鈕，使閃燈確認該輸出的正確誘發光量(CtL 符號閃爍)。
17. 按下 SEL 按鈕，使顯示訊息停止閃爍(CtL 圖示將消失，衹留下頻道顯示
18. 當確認所有閃光燈單元已就緒後便可按快門進行拍攝。
◆當 EF-610 DG Super PA-PTTL 已就緒時，自動對焦輔助光將不停閃爍。
◆若選設・誘發 CtL 功能燈具時，以 SEL 鈕設定/改動光圈值功能，將失效
◆主導閃光燈裝置，其功能只是用作傳遞訊息，誘發其從屬閃光燈。

規 格

類　　型：套入式專用 TTL 自動變焦電子閃光燈
閃燈指數：61（ISO 100/M，設置在 105mm。）
電　　源：四枚 AA 型鹼性 或 四枚 AA 型 Ni-Cd 或 四枚 AA 型 Ni-MH
回電時間：大約 7 秒（鹼性電）或大約 5 秒（Ni-Cd 及 Ni-MH）
閃光次數：約 120（鹼性電） 約 160（Ni-Cd 及 Ni-MH）
閃光時間：約 1/700 秒（全光輸出）　自動關閉電源：可以
閃光燈覆蓋角度：24mm – 105mm 自動馬達控制（使用內置廣角擴散片可令覆蓋角度達至 17mm）
重量：330 克　尺寸：77 毫米（闊）／3 吋 X139 毫米（高）／5.5 吋 X117 毫米（長）／4.6 吋

只适用于中国　<u>产品手册 ： 六种危险物质的名称以及存在与否</u>

		有毒有害物质或元素					
	部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
	外壳 (金属部件)	×	○	○	○	○	○
	外壳 (树脂部件)	○	○	○	○	○	○
	基板部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	○	○	○	○	○	○
	机械部件	×	○	○	○	○	○

备注	只适用于中国 ○:表示该有毒有害物质在该部件所有物均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。 ×:表示该有毒有害物质到在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。
	10 或 5 图形含义: 此标识是适用于在中国境内销售的电子讯息产品的环保使用期限。 此产品使用者只要遵守安全和使用上的注意事项，从生产之日起的十年或五年期间不会对环境污染，也不会对人身和财产造成重大影响。

한국어

시그마 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 플래시를 구입해 주셔서 감사합니다. 이 플래시는 펜탁스 AF SLR 카메라용으로 개발한 플래시입니다. 카메라 모델에 따라 기능 및 작동은 다를 수 있습니다. 본 설명서를 정독한 다음, 플래시의 기능, 조작, 취급상 주의점을 바르게 이해하고 사진촬영을 즐기십시오. 플래시의 활용도를 높이고 최대의 성능을 이끌어 내기 위해서는 플래시를 사용하기 전에 플래시 사용 설명서와 카메라 사용 설명서를 함께 숙지해 주시기 바랍니다. 다 읽으신 후에는 반드시 사용자가 언제라도 볼 수 있는 곳에 보관해 주십시오.

사용상 주의점

손해나 부상을 미연에 방지하기 위해 플래시 사용전에 사용 설명서를 주의깊게 읽어 주시고 아래의 표시들에 주의를 기울여 주시기 바랍니다.
특히, 아래의 두가지 주의 표시에 특별히 주의하십시오.

⚠**경고 !!** 이 기호를 무시하고 잘못 취급하면 심각한 손상이나 위험한 결과를 초래할 수 있습니다.

⚠**주의 !!** 이 기호를 무시하고 잘못 취급하면 손상을 입을 수 있습니다.

⚠ 이 기호는 경고와 주의를 표시해주는 중요한 사항들을 알려줍니다.

🛇 이 기호는 금지하는 사항들을 알려줍니다.

⚠ 경 고 !!

🛇 플래시 내부에는 고전압 회로가 내장되어 있습니다. 감전이나 화상의 우려가 있으므로 분해, 개조등은 절대 금합니다. 만일 낙하등으로 손상된 경우에는 내부 부품에 손을 대지 않도록 주의하여 주십시오.

🛇 플래시를 사람 눈 가까이에 대고 촬영하지 마십시오. 눈 가까이에서 플래시를 발광하면 시력 장애를 일으킬 위험성이 있습니다. 특히 유아를 촬영할 때에는 1m 이상 떨어져서 촬영하십시오.

🛇 카메라의 핫 슈에 플래시를 접속하여 사용할때에는 카메라의 싱크로 터미널에 손을 대지 마십시오. 고전압으로 인하여 감전될 수 있습니다.

🛇 화재 및 기타 위험이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 화재나 폭발의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 주 의 !!

🛇 이 플래시는 펜탁스 AF SLR 카메라 이외의 카메라에는 사용하지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 카메라의 전자회로에 손상을 줄 수 있습니다.

⚠ 이 플래시는 방수 구조로 되어 있지 않습니다. 우천시나 물가에서 사용할 때에는 젖지 않도록 주의하여 주십시오. 물이 내부에 들어가면 고장의 원인이 됩니다.

🛇 플래시와 카메라에 충격을 주지 마십시오. 먼지가 많은 장소나 고온다습한 장소에 방치해두지 마십시오. 고장이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 급격한 온도 변화에 의해 플래시 내부에 결로가 발생할 수 있습니다. 추운 실외에서 따뜻한 실내로 들어올 때와 같은 경우에는 케이스나 비닐봉지에 넣어 주위 온도에 익숙해진 후에 사용하여 주십시오.

🛇 방충제는 플래시에 나쁜 영향을 미칠수 있습니다. 서랍장이나 장롱에 보관하지 마십시오.

🛇 신나, 벤젠등의 유기용제로 닦지 마십시오. 변색, 변형등의 원인이 됩니다. 부드러운 천으로 닦아주십시오.

⚠ 플래시를 장기간 보관할때에는 통풍이 잘 되는 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오. 플래시의 성능을 유지시키기 위해서는 매달 플래시 발광 테스트를 수회 실시해 주시기 바랍니다.

각부의 명칭

외부 부분 1.플래시 헤드 2.AF 보조광 발광부 3.상하 바운스 각도 4.좌우 바운스 각도 5.상하 바운스 락 및 해제 버튼 6.좌우 회전 락 및 해제 버튼 7.LCD 패널 8.배터리 커버 9.슈 조임 링 10.슈 11.캐치 라이트 패널 12.와이드 패널

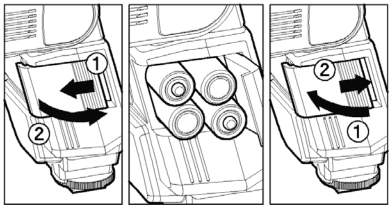
컨트롤 13.MODE 버튼 14.<SEL> SELECT 버튼 15.< + > 증가 버튼 16.< - > 감소 버튼 17.ZOOM 버튼 18.TEST 버튼 19.LIGHT 버튼 20.준비 표시등 21.전원 스위치

배터리에 대하여

이 플래시에는 4 개의“ AA”타입 알카라인 배터리 또는 니켈 카드늄 배터리(ni-Cad), 니켈 수소 배터리(Ni-MH)가 사용됩니다. 망간 배터리도 사용할 수 있지만 알카라인 배터리에 비해 수명이 짧아 권장해 드리지 않습니다. 준비 표시등의 점등까지 30 초이상 걸릴경우 새 배터리로 교체해 주십시오.

◆배터리나 배터리 커버의 접점은 항상 깨끗한 상태를 유지해 주십시오.
◆니켈 카드늄(Ni-Cad) 배터리를 사용할 경우에는 배터리 접점의 형태가 규격으로 통일되어 있지 않으므로 사용할 수 있는지 확인하고 나서 구입하시기 바랍니다.
◆배터리의 폭발, 전지액 누설, 과열등을 방지하기 위해 동일한 브랜드, 동일한 타입의 AA 배터리 4 개를 사용해 주십시오. 배터리 브랜드나 타입을 혼합해 사용하지 마십시오.
◆배터리를 분해하거나 불속, 물속에 던지거나, 단락등은 파열의 우려가 있으므로 절대 금합니다. 또한 니켈 카드늄(Ni-Cd) 배터리 이외에는 충전하지 마십시오.
◆플래시를 장기간 사용하지 않을때는 배터리 액이 누설되지 않도록 배터리를 꺼내어 보관해 주십시오.
◆저온의 상태에서는 배터리 성능이 저하될 수 있습니다. 추운곳에서 촬영을 할때에는 예비 배터리를 준비해 두십시오.
◆오랜 여행이나 추운 지역에서 촬영을 할때에는 여분의 배터리를 준비해 두십시오.

배터리 장착



1. 전원 스위치가 OFF 로 되어 있는 것을 확인하고, 배터리 커버를 화살표 방향으로 밀어 엽니다.
2. AA 배터리 4 개를 배터리 덮개 안쪽에 있는 표시에 + 및 - 방향에 맞추어 넣습니다.
3. 덮개를 닫습니다.
4. 전원 스위치를 ON 으로 하면 몇초후에 준비 표시등이 켜져 플래시를 발광시킬 준비가 되었음을 표시해 줍니다.
5. “ TEST 버튼” 을 누르고 발광하는지 확인합니다.

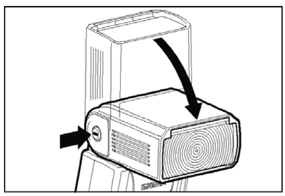
오토 파워 오프

배터리 소모를 줄이기 위해 플래시가 약 90 초동안 작동하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다. 플래시를 다시 작동하려면 TEST 버튼을 누르거나 카메라 셔터를 살짝 누르십시오. “ 오토 파워 오프”기능은 무선 TTL 플래시 모드, 일반 슬레이브 플래시, 지정 슬레이브 플래시 모드에서는 작동하지 않습니다.

에러 표시

배터리 전원이 불충분하거나 전기신호에 이상이 생긴 경우, LCD 패널의 “ 플래시 조사각” 이 깜박거릴 것입니다. 이러한 경우 전원 스위치를 껐다가 다시 켜주십시오. 그래도 표시가 계속 나오면 배터리 전원을 체크해 주십시오.

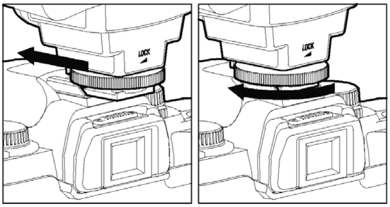
플래시 헤드 조정



상하 바운스 락 및 해제 버튼을 누르면서 플래시 헤드를 원하는 위치로 조정하십시오.

◆플래시 전원을 켜면 LCD 패널에 마크가 나타나며 만일 마크가 깜박일 경우는 플래시 헤드가 올바르게 조정되지 않은 것을 의미 합니다.

플래시 장착과 탈착



전원 스위치가 OFF 로 되어 있는지 확인한 후 슈 베이스를 카메라 핫 슈에 넣고 슈 락킹 링을 돌려 고정합니다.

◆플래시를 장착하거나 분리할 때는 카메라의 핫 슈 부분과 플래시의 슈 부분에 손상을 입지 않도록 플래시의 아래부분을 잡아주시기 바랍니다.

◆카메라의 내장 플래시가 올려져 있을때는 플래시를 장착하기전에 내려주십시오.

◆플래시를 탈착하기 위해서는 슈 락킹 링이 멈출때까지 ◄LOCK 마크 반대쪽으로 돌리십시오.

플래시 조사각 설정

ZOOM 버튼을 누르면 M 표시가 나오고, ZOOM 버튼을 누를때마다 LCD 패널에 변경된 조사각이 다음과 같이 나타납니다.

24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm → 105mm → (Auto)

DA, DFA, FA, FAJ, F 타입 렌즈나 SIGMA AF 렌즈를 사용할 경우, 렌즈의 초점 거리에 따라 플래시 줌 헤드는 자동으로 설정됩니다.

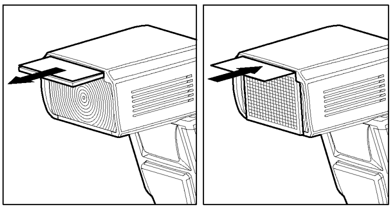
◆디지털 SLR 카메라를 사용할 경우, 35mm 필름 카메라와 디지털 SLR 카메라의 화각 차이는 자동으로 전환됩니다.

◆전원을 켜면 플래시는 마지막에 설정된 줌 헤드 포지션을 설정할 것입니다.

◆플래시 헤드 설정보다 광각 렌즈를 사용하면 사진의 모서리가 노출 부족으로 나올 수 있습니다

◆플래시 헤드 설정에 따라 플래시 가이드 넘버가 변경될 것입니다.

와이드 패널



플래시에는 17mm 의 초 광각 조사 각을 제공하는 내장 와이드 패널이 장착되었습니다. 와이드 패널과 캐치 라이트 패널을 꺼내 플래시 발광 부를 덮어 줍니다. (패널들을 부드럽게 꺼낼 수 있도록 주의합니다.) 그 다음 캐치 라이트 패널을 원래 위치로 넣습니다. 플래시의 조사 각은 17mm 에 자동으로 설정될 것입니다.

◆실수로 와이드 패널이 떨어지면 ZOOM 버튼이 작동하지 않습니다. 이 경우 구입처나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

LCD 패널 조명

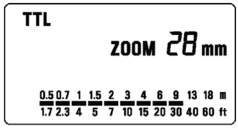
LIGHT 버튼을 누르면 LCD 패널에 8 초간 조명이 켜집니다. LIGHT 버튼을 한번 더 누르면 8 초이상 조명이 지속됩니다.

거리 표시에 관하여

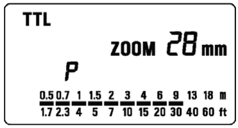
MZ / Z 시리즈 조합을 사용할 때, 그리고 *ist 필름 SLR 카메라나 펜탁스 디지털 SLR 카메라와 A 시리즈 이후에 생산된 렌즈 조합을 사용할 때, 플래시의 LCD 패널은 플래시의 거리 범위를 나타내게 될 것입니다. 이러한 카메라들을 초기에 생산된 렌즈들과 사용할 경우에는 유효 촬영거리 범위가 LCD 패널에 나타나지 않을 것입니다.

TTL 오토 플래시

TTL AUTO 모드에서는 피사체가 적정 노출이 되도록 플래시의 발광량을 카메라가 제어합니다.



1. 카메라의 노출 모드를 P (PICT) 모드로 설정합니다.
2. 플래시의 전원 스위치를 켜면 LCD 패널에 TTL 마크가 나타날 것이고 플래시가 충전되기 시작합니다. (TTL 마크가 나타나지 않을 경우, MODE 버튼을 여러 번 눌러 TTL 모드를 선택합니다.).
3. 피사체에 초점을 맞춥니다.
4. 피사체가 유효 촬영거리 범위 안에 있는지 LCD 패널을 통해 확인합니다.
5. 플래시가 완전히 충전된 후 셔터 버튼을 누릅니다.



플래시가 완전히 충전되었을 때 준비 표시등이 뷰 파인더에 나타나게 되고 플래시에도 표시됩니다.

◆ 플래시를 P-TTL 호환 카메라와 함께 사용할 경우, TTL 은 P-TTL 시스템에 의해 제어됩니다. 플래시가 TTL 로 설정된 경우, " **P**" 표시가 LCD 패널에 나타나게 됩니다.

◆ 카메라에 적정 노출이 이루어진 경우, LCD 창에 TTL 아이콘이 5 초간 나타날 것입니다. 이 표시가 나타나지 않을 경우, 플래시 조명이 특정한 촬영 상황에서 적합하지 않은 것입니다. 이러한 경우 좀더 가까운 거리에서 촬영을 다시 해주시기 바랍니다. (디지털 SLR 카메라의 경우, " 플래시 노출 레벨" 은 카메라의 뷰 파인더 창이나 플래시 LCD 창의 깜박임 표시에서는 확인할 수 없습니다. 플래시 노출 레벨은 촬영된 이미지를 가지고 확인해 주시기 바랍니다.)

◆ AF 보조광은 어두운곳에 있는 피사체에 초점을 맞춤으로서 자동으로 켜집니다. AF 보조광의 유효 범위는 약 0.7 미터에서 9 미터까지 입니다.

◆ 플래시가 완전히 충전되었을 때, 플래시 마크가 뷰 파인더에 나타날 것입니다. 플래시가 완전히 충전되기 전에 셔터를 누르게되면 플래시는 발광되지 않고 카메라는 슬로우 셔터 스피드로 플래시 없이 촬영이 됩니다.

다른 카메라 모드에서 플래시 사용

셔터 스피드 우선 모드

원하시는 셔터 스피드를 설정하면, 카메라는 적정 조리개 값을 선택해 줍니다. 카메라의 동조 속도보다 빠른 셔터 스피드는 선택하실 수 없습니다.

조리개 우선 모드

A 모드에서는 원하시는 조리개 값을 선택하면 적정 셔터 스피드 값이 설정됩니다.

매뉴얼 모드

셔터 스피드와 조리개 값을 원하시는대로 설정할 수 있습니다. 가장 빠른 동조 스피드에서 bulb 까지 셔터 스피드를 설정할 수 있습니다.

연속 촬영시 주의점

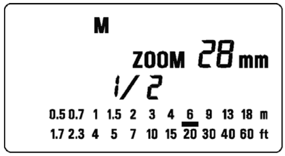
플래시 회로의 과열을 방지하기 위해 아래의 표에 나타나는 연속 플래시 촬영 후 최소 10 분이상 쉬어 주시기 바랍니다.

모 드	플래시 촬영 횟수
TTL, M(1/1,1/2)	20 회 연속 플래시 촬영
M(1/4, 1/8)	25 회 연속 플래시 촬영
M(1/16-1/32)	40 회 연속 플래시 촬영
Multi	10 사이클

매뉴얼 플래시 촬영

매뉴얼 플래시는 TTL 모드에서 노출을 맞추기 어려울 때 피사체를 정확히 촬영하기 위해 사용합니다. 매뉴얼 플래시 모드에서 플래시 발광량을 1/1 (풀 발광)에서 1/64 까지 원 스탭씩 증가시킬 수 있습니다.

1. 카메라 노출 모드를 M 으로 설정합니다.
2. 플래시의 MODE 버튼을 눌러 M 을 선택합니다.
3. SEL 버튼을 누르면 가이드 넘버 수치가 깜박입니다.
4. + 또는 – 버튼을 눌러 원하는 발광량을 설정합니다.
   SEL 버튼을 누르면 가이드 넘버 수치가 깜박입니다.
5. + 또는 – 버튼을 눌러 원하는 발광량을 설정합니다.
   SEL 버튼을 다시 누르면 깜박이며 표시되는 발광량이 계속 표시됩니다.
6. 셔터 버튼을 눌러 포커스를 맞추고, 렌즈의 포커스링에서 피사체와의 거리를 확인합니다. 그 다음 플래시 LCD 패널에 표시되는 거리가 거의 일치하도록 F-stop 이나 플래시 발광량을 조절합니다.
7. 플래시의 준비 표시등이 켜지면, 촬영하실 수 있습니다.



◆ 다음의 공식으로 정확한 노출을 계산할 수 있습니다:

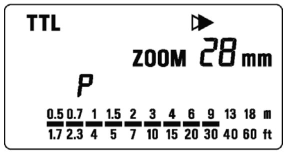
가이드 넘버 " GN" / 플래시에서 피사체까지의 거리 = F-stop

플래시는 위의 공식에 따라 적정한 피사체 거리를 자동으로 계산하고 표시해줍니다. (마지막 페이지의 표 1 참조)

후막 싱크로 촬영

슬로우 싱크로에서 움직이는 피사체를 촬영하면 보통은 피사체의 궤적이 움직이는 피사체의 전방에 찍힙니다. 이것은 셔터막이 모두 닫혔을 때에 플래시가 발광하기 때문에 플래시 발광후부터 셔터막이 닫힐 때까지의 궤적이 찍히기 때문입니다.(선막 싱크로) 후막 싱크로 모드를 사용하면 셔터막이 모두 열린 후, 닫힐 때 플래시가 발광하기 때문에 셔터막이 모두 열렸을때부터 플래시 발광까지의 궤적이 움직이는 피사체의 후방에 찍혀 자연스러운 움직임이 표현됩니다.

1. 촬영 모드를 선택합니다.
2. 플래시 모드를 선택합니다. (TTL 모드)
3. + 또는 – 버튼을 누르면 LCD 창에 ▶ 표시가 나타날 것입니다.
4. 포커스를 조정하고 준비 표시등이 켜지면 촬영을 합니다.

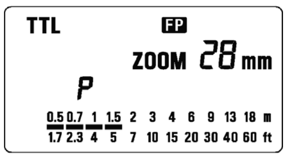


◆ ▶ 표시가 나타나지 않을때는 선막동조로 작동됩니다.
◆ 후막 동조를 캔슬하기 위해서는 LCD 창의 ▶ 표시를 끕니다.

고속 동조 플래시(FP) (P-TTL 호환 카메라에만 적용)

일반 플래시를 가지고 촬영을 할 때는 플래시의 셔터막이 완전히 개방되었을 때 발광되어야 하기 때문에 셔터 스피드는 카메라의 동조 속도보다 빠르게 사용할 수 없습니다. FP 플래시는 셔터막이 작동되고 있는 동안 플래시는 지속적으로 발광됩니다. 이와 같이 동조 속도보다 빠른 셔터 스피드를 사용할 수 있습니다.

1. 카메라 모드를 설정합니다. (노출 모드는 각각의 카메라 모델에 따라 바뀝니다.) 사용하고 계신 카메라 사용설명서를 확인해 주시기 바랍니다.
2. MODE 버튼을 이용해 플래시 모드를 선택합니다. (P-TTL, CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH, WIRELESS FLASH 를 사용할 수 있습니다.).



3. + 또는 – 버튼을 눌러 LCD 창에 FP 표시가 나타나도록 합니다.
4. 피사체에 초점을 맞춥니다.
5. 플래시의 준비 표시등이 켜지면 플래시를 사용할 수 있습니다.

◆카메라의 동조 속도가 카메라의 셔터 스피드보다 느린 경우, 플래시에도 연결이 됩니다.
◆셔터 스피드에 따라 가이드 넘버가 바뀔것입니다. (마지막 페이지에 있는 표 2 를 참조하시기 바랍니다.)
◆FP 플래시 모드를 취소하고 싶으면 LCD 창에 **FP** 표시를 나타내는 과정을 참조하시기 바랍니다.

모델링 플래시

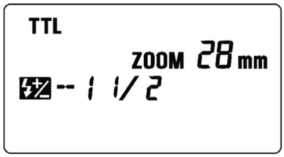
모델링 플래시를 사용할 경우에는, 촬영전에 조명과 섀도우 효과를 체크할 수 있습니다.

1. MODE 버튼으로 모드를 선택합니다.
2. + 버튼이나 − 버튼을 여러 차례 눌러 LCD 창에 **MODEL** 아이콘이 나타나도록 합니다.
3. 플래시가 충전된 것을 확인한 후 TEST 버튼을 눌러 발광시킵니다.

노출 보정 (P-TTL 호환 카메라에만 적용)

플래시 촬영시 일반 노출 보정과 함께 플래시 노출 보정을 사용할 수 있습니다. 플래시 노출 보정은 1/2 stops 씩 ±3-stop 에서 설정할 수 있습니다.

1. MODE 버튼을 눌러 모드를 설정합니다. (P-TTL, HIGH SPEED SYNC FLASH, CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH, WIRELESS FLASH 를 사용할 수 있습니다.).
2. SEL 버튼을 눌러 ±⚡ 표시를 선택합니다.
3. + 버튼이나 − 버튼을 눌러 보정값을 설정합니다.
4. SEL 버튼을 누르면 깜박임 표시가 멈출것입니다.
5. 피사체에 초점을 맞춥니다.
6. 피사체가 촬영범위에 있는지 EF 610 DG SUPER PA-PTTL 의 LCD 창을 확인합니다.
7. 준비 표시등이 켜지면 촬영을 하실 수 있습니다.

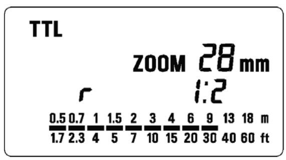


◆노출 보정을 취소하기 위해서는 상기 2 번부터 시작해 LCD 창에 + 0 이 되게 합니다.
◆무선동조로 사진을 촬영할때는, 마스터 측이나 슬레이브 측에서 각각 설정이 가능합니다.
◆두개 이상의 플래시가 동시에 보정된다면 카메라의 노출 보정을 이용하시기 바랍니다.

콘트라스트 컨트롤 동조 플래시

EF-610 DG SUPER PA-PTTL 플래시를 카메라의 내장 플래시와 함께 조합해 사용할 경우, 트윈 플래시 사진이 가능합니다.
◆핫슈가 카메라 그립에 위치한 경우, EF-610 DG SUPER PA-PTTL 을 직접 카메라에 장착할 수 있습니다. MZ 시리즈, *ist 필름 SLR 카메라 또는 펜탁스 디지털 SLR 카메라의 경우에는, 핫슈가 카메라의 펜타 프리즘에 있기 때문에 카메라의 내장 플래시는 외장 플래시와 함께 사용할 수 없습니다. 그러나 " 콘트라스트 컨트롤 동조 플래시" 는 다음의 펜탁스 액세서리들과 같이 사용할 수 있습니다. (핫슈 어댑터 FG, 연장 코드 F5P, Off-Camera 슈 어댑터 F)

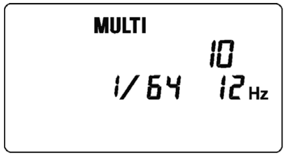
1. 카메라의 모드를 설정합니다.
2. PA-PTTL 에서 P-TTL 모드로 설정합니다.
3. + 또는 − 버튼을 눌러 r / 1:2 표시가 나타나게 합니다.
4. 포커스를 확인합니다. 셔터를 누르기 전에 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 에 플래시 준비 표시등이 켜져있는지 확인해서 카메라의 내장 플래시가 충전 되었는지를 확인합니다.



◆이 과정에서 플래시 출력을 1:2 비율로 할 수 있습니다. (카메라의 내장 플래시 : EF-610 DG SUPER).

멀티 플래시 모드

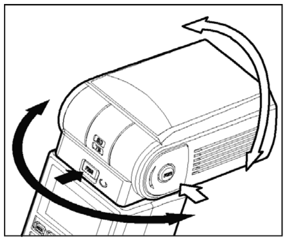
셔터가 열려 있는 동안 플래시가 연속하여 발광합니다. 이렇게 함으로써 피사체의 연속 이미지가 하나의 프레임에 노출됩니다. 이 모드에는 어두운 배경에 밝은 피사체가 효과적입니다. 발광 주파수를 1Hz 에서 100Hz 사이에서 설정할 수 있습니다. 최대 90 번의 연속 발광이 가능합니다. 최대 촬영수는 플래시 가이드 넘버와 발광 주파수 설정에 따라 달라집니다. (마지막 페이지의 표 3 을 참조).



1. 카메라의 노출 모드를 M 모드에 설정하고 F 넘버를 설정합니다.
2. 멀티 플래시 모드가 나타날때까지 [MODE] 버튼을 누르십시오.
3. 플래시 발광 주파수가 깜박일때까지 [SEL] 버튼을 누르십시오.
4. [+] 또는 [−] 버튼을 눌러 원하는 플래시 주파수 수치를 설정합니다.
5. [SEL] 버튼을 다시 누르면 발광량이 깜박일 것입니다.
6. [+] 또는 [−] 버튼을 눌러 원하는 발광량을 설정합니다.
7. [SEL] 버튼을 다시 누르면 발광 횟수가 깜박일 것입니다.
8. [+] 또는 [−] 버튼을 눌러 원하는 발광 횟수를 설정합니다.
9. [SEL] 버튼을 다시 누르면 깜박임이 멈출 것입니다.
10. 플래시의 준비 표시등이 들어오면 촬영하실수 있습니다.

알림: 셔터 스피드를 다음보다 길게 설정해 주십시오; 원하는 발광 횟수 ÷ 발광 주파수

바운스 촬영



실내에서 촬영할 때에는 강한 그림자가 피사체 뒤쪽에 나타날 수 있습니다. 빛을 천정이나 벽면에 반사시키기 위해 플래시를 위쪽으로 향하거나 옆쪽으로 향하게 하면 조명은 좀 더 소프트하게 비춰질 것입니다. 락 버튼을 누르고 플래시 헤드를 바운스 앵글로 조절해 보십시오.

상: 0°, 60°, 75°, 90°　하: 0°,7°

우: 0°, 60°, 75°, 90°　좌: 0°, 60°, 75°,90°, 120°, 150°, 180°

바운스 플래시 모드가 작동되면 LCD 패널에 바운스 표시가 나타날 것입니다.

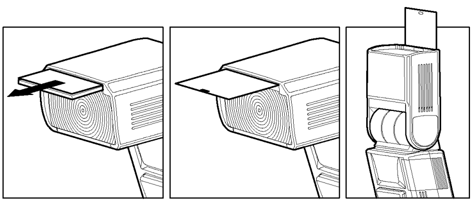
바운스되는 반사면의 색이 사진 전체에 나타나므로 가능한 한 흰색면을 선택하시기 바랍니다.
반사면에 따라 피사체의 거리 및 다른 요소들, TTL AUTO 에 대한 유효거리는 변경될 수 있습니다.
촬영 후 정확한 노출 확인을 (LCD 패널의 TTL 마크) 체크하시기 바랍니다.

근접 촬영

근접 촬영을 위해 바운스 플래시를 아래로 7° 기울일 수 있습니다. 피사체와의 거리가 0.5m 에서 2m 이내에서 유효합니다. 플래시 헤드가 7° 기울어지면 표시가 깜박일 것입니다.

캐치 라이트 패널

플래시에는 바운스 플래시 모드가 작동 중일 때 피사체의 눈에 캐치 라이트를 만들어 주는 내장 캐치 라이트 패널이 장착되었습니다. 와이드 패널과 캐치 라이트 패널을 꺼낸 후 와이드 패널을 원래 위치로 넣습니다. (패널들을 부드럽게 꺼낼 수 있도록 주의합니다.)



◆ 캐치 라이트를 효과적으로 만들기 위해서는, 플래시 헤드를 90 도로 세운 후 가까운 거리에서 촬영하십시오.

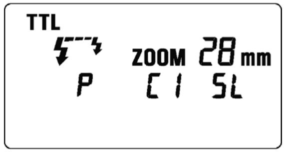
무선 플래시 (P-TTL 호환 카메라에만 적용)

무선 플래시 모드로 촬영을 하면 카메라 바디나 플래시에 연결하는 연장선 없이 섀도우에 의해 좀더 3 차원적인 사진을 연출할 수 있으며 또는 플래시 위치에 따라 섀도우에 의한 좀더 자연스러운 이미지 촬영이 가능합니다. EF-610 DG SUPER PA-PTTL 의 경우에는, 카메라 바디와 플래시의 정보 교환은 플래시 조명에 의해 이루어집니다. " 무선 플래시" 모드에서 카메라는 자동으로 올바른 노출값을 계산해 냅니다.

◆플래시를 카메라에서 분리했을때는 미니 스탠드를 사용하는 것이 도움이 됩니다. 미니 스탠드는 플래시를 트라이포드에 장착할 수 있도록 나사산이 있습니다.
◆플래시를 촬영되는 장소에 놓지 않도록 확인하시기 바랍니다.
◆피사체로부터 플래시는 약 0.5m-5m 범위에 놓고 카메라는 약 1m-5m 범위에 놓습니다.
◆다른 사람들이 여러분 주변 가까이에서 무선동조로 촬영을 할 경우에는 다른 사람이 촬영하는 플래시에 의해 영향을 받을수도 있습니다. 이러한 상황에서는 플래시 채널을 다른 사람이 사용하는 채널과 다르게 설정해 주시기 바랍니다. 상기 설정 방법을 참조하시기 바랍니다.

송신기로 내장 플래시 신호 사용

(*ist Ds/Ds2/DL/DL2, K100D, K100D Super, K110D 제외)



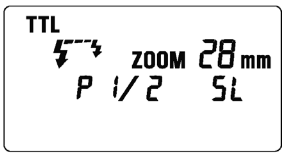
1. MODE 버튼을 눌러 P/ TTL / ⚡ / SL 마크를 선택합니다.
2. SEL 버튼을 누르면 채널 정보가 깜박거릴 것입니다.
3. + 나 − 버튼을 눌러 채널을 설정합니다.
4. 디스플레이의 깜박임이 멈출때까지 SEL 버튼을 여러 차례 누릅니다.
5. 플래시를 카메라에 장착하고 카메라 전원 스위치를 켠후 셔터 버튼을 반만 누르면 플래시의 채널 정보가 카메라에 전달될 것입니다.
6. 카메라에서 플래시를 분리한 후 원하시는 위치에 플래시를 놓습니다.
7. 카메라의 내장 플래시를 올리고 완전히 충전되었는지 확인합니다.

◆무선 플래시 모드에서 플래시가 완전히 충전되었는지 표시해 주기 위해 AF 보조광이 깜박일 것입니다.

8. 촬영을 위해 카메라의 포커스를 조정하시기 바랍니다.

◆노출 보정을 이용할 수 있습니다. 자세한 사항은 노출 보정란을 참조하시기 바랍니다.
◆카메라의 커스텀 기능 설정으로 메인 플래시로 내장 플래시를 취소시킬 수 있습니다. 자세한 내용은 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.
◆고속동조로 촬영이 가능합니다. 상기에 설명된 것처럼 카메라의 플래시 모드를 고속동조(WHS)로 설정하고 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.
◆또한 플래시는 1/1 ~ 1/64 단위로 방전시킬 수도 있습니다. P-TTL 플래시는 설정값을 최대로 하여 작동시킬 수 있습니다.

방전량 조정 설정



1. SEL 버튼을 여러 번 눌러 플래시의 출력값을 표시가 나타나게 합니다.
2. + 나 − 버튼을 눌러 출력값을 설정합니다.
3. SEL 버튼을 여러 번 눌러 깜박거리는 것을 멈추게 합니다.

카메라에 장착된 플래시의 신호를 이용해 전송기로서 사용

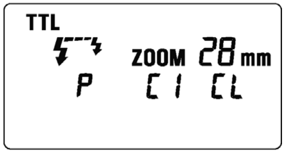
카메라에 장착한 EF-610 DG SUPER PA-PTLL 플래시의 신호를 카메레에서 떨어져 있는 다른 EF-610 DG SUPER PA-PTLL 에 신호를 보내기 위한 전송기로 사용이 가능합니다.

◆이것은 2 개 이상의 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 플래시가 있어야만 가능합니다.

◆이 설명서에서는 카메라에 장착된 플래시를 " 컨트롤러" 라고 부르며 떨어져 있는 플래시는 " 오프 카메라 플래시" 라고 부릅니다.

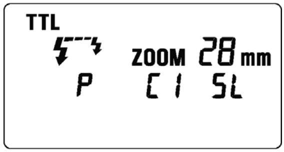
오프 카메라 플래시만 발광되어질 때

컨트롤러 설정



1. 플래시를 카메라에 장착합니다.
2. MODE 버튼을 눌러 P/ TTL / ⚡ / CL 마크를 선택합니다.
3. SEL 버튼을 여러 번 눌러 디스플레이 창에 표시가 깜박이게 합니다.
4. + 나 − 버튼을 눌러 원하시는 채널을 설정 합니다.
5. 깜박거리는 디스플레이가 멈출때까지 SEL 버튼을 여러 번 누릅니다.

오프 카메라 플래시 설정



6. MODE 버튼을 눌러 P/ TTL / ⚡ / SL 마크를 선택합니다.
7. SEL 버튼을 눌러 디스플레이 창에 깜박거리게 합니다.
8. + 나 − 버튼을 눌러 컨트롤러의 설정과 같은 채널을 선택합니다.
9. SEL 버튼을 깜박거리는 것이 멈출때까지 누릅니다.
10. 원하시는 위치에 오프 카메라 플래시를 놓습니다.
11. 양쪽의 플래시가 완저히 충전되었는지 확인하시기 바랍니다.

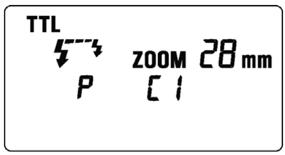
◆준비 표시등이 켜질 것이고 플래시의 촬영 준비가 된 것을 알리기 위해 AF 보조광이 깜박거릴 것입니다.

12. 피사체에 초점을 조정하고 촬영하십시오.

◆고속동조로도 사진을 촬영하실 수 있습니다. 상기에 언급된대로 설정을 한후 컨트롤러의 플래시를 고속동조로 설정합니다. 자세한 내용은 고속동조란을 참조하시기 바랍니다.

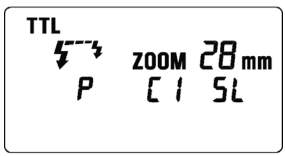
컨트롤러와 오프 카메라 플래시 모두를 발광시킬 때

컨트롤러 설정



1. 플래시를 카메라에 장착합니다.
2. MODE 버튼을 눌러 P / TTL / ⚡ 마크를 선택합니다.
3. SEL 버튼을 눌러 디스플레이 창에 채널이 깜박거리게 합니다.
4. + 나 − 버튼을 눌러 원하시는 채널을 설정합니다.
5. SEL 버튼을 눌러 깜박거리는 것을 멈추게 합니다.

오프 카메라 플래시 설정



6. MODE 버튼을 눌러 P/ TTL / ⚡ / SL 마크를 선택합니다.
7. SEL 버튼을 눌러 디스플레이 창에 채널이 깜박거리게 합니다.
8. + 나 − 버튼을 눌러 컨트롤러에 동일한 채널을 설정합니다.
9. SEL 버튼을 깜박거리는 것이 멈출때까지 여러 번 누릅니다.
10. 원하시는 위치에 오프 카메라 플래시를 놓습니다.
11. 양쪽의 플래시가 완저히 충전되었는지 확인하시기 바랍니다.

◆준비 표시등이 켜질 것이고 플래시의 촬영 준비가 된 것을 알리기 위해 AF 보조광이 깜박거릴 것입니다.

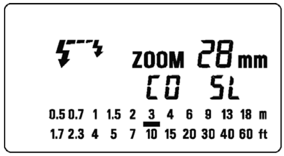
12. 피사체에 초점을 조정하고 촬영하십시오.

슬레이브 플래시

일반 슬레이브 플래시

EF-610 DG SUPER PA-PTTL 을 카메라 바디에 장착하지 않더라도 카메라의 내장 플래시나 다른 플래시를 사용해 플래시를 발광시킬 수 있습니다.

1. 플래시를 카메라 핫 슈에 장착합니다.
2. 카메라의 노출 모드를 원하시는 모드로 설정합니다. **Av** 나 **M** 모드를 선택하면 조리개 값도 설정하셔야 합니다.
3. 플래시를 켭니다. 셔터를 반만 누릅니다.



◆ 이제 조리개 값과 필름 스피드는 플래시에 자동으로 전송됩니다.

4. 카메라에서 플래시를 분리합니다.
5. MODE 버튼을 누르고 / SL (슬레이브) 모드를 선택합니다.
6. SEL 버튼을 여러차례 눌러 플래시 출력값이 깜박거리게 합니다.
7. + 또는 – 버튼을 눌러 플래시 출력값을 설정합니다.

◆ 슬레이브 플래시에서 피사체까지 실제 거리를 가지고 LCD 창의 거리계를 설정해 적정 플래시 출력값을 결정합니다. 실제 거리가 촬영거리 밖에 있으면 조리개 값이나 필름 스피드 값을 변경해야 합니다.

◆ 필요한 경우 플래시의 필름 스피드나 조리개 값을 매뉴얼로 설정할 수 있습니다.

a. 필름 스피드는 MODE 버튼을 눌러 ISO 를 설정하고 SEL 버튼을 눌러 깜박거리게 합니다. + 버튼이나 – 버튼을 눌러 원하시는 필름 스피드 값을 설정하고 SEL 버튼을 누릅니다.

b. 조리개 값은 플래시가 슬레이브 모드로 설정되었을 때 SEL 버튼을 눌러 조리개 값이 깜박거리게 하고 + 버튼이나 – 버튼을 눌러 원하시는 조리개 값을 설정하고 SEL 버튼을 다시한번 누릅니다.

8. SEL 버튼을 디스플레이 창에 깜박거리는 것이 멈출때까지 여러 차례 누릅니다.
9. 슬레이브 플래시를 원하시는 위치에 놓습니다. 슬레이브 플래시를 촬영 범위안에 놓지 마십시오.
10. 모든 플래시가 완전히 충전된 것을 확인한 후 촬영을 위해 셔터를 누릅니다.

◆ EF-610 DG SUPER PA-PTTL 이 완전히 충전되면 AF 보조광이 깜박거립니다.

◆ 슬레이브 모드로 설정된 상태로 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 이 카메라 바디에 장착되면 플래시는 발광되지 않습니다.

◆ P-TTL 모드에서 pre-flash 는 오작동의 원인이 될수 있기 때문에 MZ-S, MZ-L, *ist 또는 디지털 SLR 카메라의 플래시에서는 사용할 수 없습니다. 더욱이 펜탁스 브랜드의 플래시를 사용할 때는 매뉴얼 플래시 모드에서 사용하시기 바랍니다.

전용 슬레이브 플래시

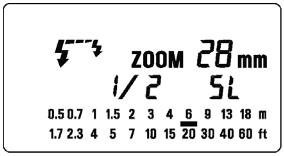
2 개 이상의 EF-610 DG SUPER PA-PTTL 플래시를 사용하면, 채널을 설정해 발광되는 플래시를 정할수 있습니다. 이 모드에서 한 개의 플래시는 슬레이브 플래시 컨트롤러로 작동하고 나머지 플래시들은 슬레이브 플래시로 작동됩니다.

슬레이브 플래시 설정

1. 슬레이브 플래시를 카메라 바디에 장착합니다.
2. 카메라의 노출 모드를 **Tv** 또는 **M** 설정합니다.

◆ 셔터 스피드를 1/30 이하로 설정합니다. (슬레이브 플래시 (마스터 플래시) 다른 플래시들이 발광되기 전에 신호를 보냅니다. 이처럼, 셔터 스피드를 1/30 초 보다 빠르게 사용하면 발광되는 플래시는 동조되지 않을 것입니다.)

3. 플래시의 스위치를 켜고 카메라의 셔터를 반만 누릅니다. (조리개 값과 필름 스피드는 자동으로 플래시에 전송됩니다.)
4. 카메라에서 슬레이브 플래시를 분리합니다.
5. MODE 버튼을 눌러 / SL (슬레이브 모드) 를 선택합니다.



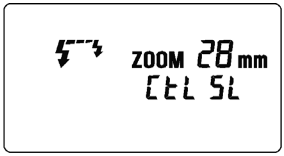
6. SEL 버튼을 눌러 채널이 깜박거리게 합니다.
7. + 또는 − 버튼을 눌러 채널 번호를 설정합니다. (C1 또는 C2)
8. SEL 버튼을 눌러 플래시의 출력값이 (CtL) 깜박거리게 합니다.
9. + 또는 − 버튼을 눌러 플래시 출력값을 설정합니다.

◆슬레이브 플래시에서 피사체까지 실제 거리를 가지고 LCD 창의 거리계를 설정해 적정 플래시 출력값을 결정합니다. 실제 거리가 촬영거리 밖에 있으면 조리개 값을 변경해야 합니다.

10. SEL 버튼을 깜박거리는 것이 멈출때까지 여러 차례 누릅니다.
11. 슬레이브 플래시를 원하시는 위치에 놓습니다. 슬레이브 플래시를 촬영범위 안에 놓지 마십시오.

슬레이브 컨틀롤러 플래시 설정

12. 슬레이브 컨트롤러 플래시를 카메라 바디에 장착합니다.
13. MODE 버튼을 누르고 / SL (슬레이브 모드) 를 선택합니다.



14. SEL 버튼을 눌러 채널이 깜박거리게 합니다.
15. + 또는 − 버튼을 눌러 발광되는 플래시에 설정된 번호와 동일한 채널 번호를 설정합니다.
16. SEL 버튼을 눌러 플래시 출력값이 (CtL) 깜박거리게 합니다.
17. SEL 버튼을 눌러 깜박거리는 것을 멈추게 합니다. (CtL표시가 사라지고 채널 표시가 사라질 것입니다.)
18. 플래시가 완전히 충전된 것을 확인한 후 촬영을위해 셔터를 반만 누릅니다.

◆EF-610 DG SUPER PA-PTTL 이 완전히 충전되었을 때 AF 보조광이 깜박거릴 것입니다.
◆CtL 모드에서 슬레이브 컨트롤을 사용할 때 슬레이브 플래시의 조리개는 변경할 수 있습니다.
◆슬레이브 컨틀롤러 기능은 슬레이브 플래시를 컨트롤 할때만 사용됩니다.

제품 사양

형 식 : 클립 온(Clip-on)식 직렬 제어 TTL 오토 줌 전자 플래시
가이드 넘버 : 61 (ISO 100/m, 105mm 헤드 포지션)
전원 공급 : 4개의 AA 타입 알카라인 배터리 또는, : 4개의 AA 타입 나켈 카드뮴(Ni-Cd) 배터리 또는,
: 4 개의 AA 타입 니켈 수소전지(Ni-MH Nickel-Metal Hydride)
충전 시간 : 약 7 초 (알카라인 배터리)
: 약 5 초 (니켈 카드뮴(Ni-Cd), 니켈 수소전지(Ni-MH Nickel-Metal Hydride))
발광 횟수 : 약 120 회 (알카라인 배터리)
: 약 160 회 (니켈 카드뮴(Ni-Cd), 니켈 수소전지(Ni-MH Nickel-Metal Hydride))
섬광 시간 : 약 1 / 700 초 (풀 파워 발광시)
조사 각도 : 24mm ~ 105mm 모터 파워 컨트롤 (와이드 패널 사용시 17mm)
자동 절전 : 지원
무 게 : 330g.
크 기 : 77mm(W) x 139mm x 117mm

РУССКИЙ

Благодарим Вас за приобретение электронной вспышки Sigma EF-610 DG SUPER PA-PTTL. Вспышка специально разработана для камер автофокус PENTAX AF серии SLR. В зависимости от модели камеры функциональные возможности и работа вспышки может различаться. Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство. Для того чтобы повысить Вашу заинтересованность фотографированием, вспышка имеет большое количество возможностей. Перед использованием вспышки для реализации всех ее возможностей и получения максимальной отдачи от вспышки, пожалуйста, прочитайте это руководство одновременно с руководством для камеры и в дальнейшем держите их под руками.

ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед использованием вспышки, для того чтобы избежать повреждений или травм, пожалуйста, прочитайте очень внимательно это руководство, обращая внимание на предупредительные знаки приведенные ниже. Пожалуйста, обратите особое внимание на эти два предупредительных знака.

⚠ **Предупреждение!!** Использование вспышки без учета этого предупреждающего знака может быть причиной серьезной травмы или привести к другому опасному результату.

⚠ **Предостережение!!** Использование вспышки без учета этого предупреждающего знака может быть причиной серьезной травмы или повреждения.

⚠ Символ обозначает действие, где требуется предупреждение или предостережение.

⃠ Под этим символом дана информация о действиях, которые нужно избегать.

⚠ Предупреждение!!

⃠ Вспышка имеет цепи высокого напряжения. Для того чтобы избежать электрического удара или ожога, не предпринимайте усилий по разборке вспышки. Если наружный корпус вспышки сломался или треснул, не касайтесь деталей внутреннего устройства.

⃠ Не подносите вспышку близко к глазам, так как яркий свет может повредить глаза. При съемке с вспышкой держите ее на расстоянии, по крайней мере, 1 м от лица.

⃠ Не касайтесь синхроклемм камеры при установке вспышки в полозья камеры. Высокое напряжение в цепи может быть причиной электрического удара.

⃠ Никогда не используйте камеру в присутствии дыма, горючего газа, жидкостей и химикатов. Использование вспышки может быть причиной пожара или взрыва.

⚠ Предостережение!!

⃠ Не используйте вспышку на камерах отличных от PENTAX AF. Использование на других камерах может повредить электрические цепи этих камер.

⚠ Эта вспышка не водостойка. При использовании вспышки и камеры в условиях дождя, снега или около воды старайтесь держать их сухими. Частым явлением является ремонт внутренних электрических цепей поврежденных водой.

⃠ Никогда не подвергайте вспышку и камеру ударам, воздействию пыли, высокой температуры или влажности. Эти факторы могут приводить к возгоранию и отказам в работе оборудования.

⚠ Когда вспышка подвергается внезапному воздействию изменения температуры, например, при внесении ее из холодного места в теплую комнату, внутри может образоваться конденсат. В этом случае перед таким изменением, положите оборудование в закрытую пластиковую емкость и не используйте вспышку, пока она не достигнет комнатной температуры.

⃠ Не храните вспышку в шкафу или гардеробе, поскольку там может быть нафталин, камфора и другие инсектициды. Эти химикаты отрицательно влияют на вспышку.

⃠ Не используйте растворители, бензол или другие чистящие вещества для удаления грязи или отпечатков пальцев. Чистку производите мягкой увлажненной тканью.

⚠ Для длительного хранения используйте прохладное сухое место предпочтительно с хорошей вентиляцией. Рекомендуется, чтобы вспышка была заряжена и для проверки правильного функционирования несколько раз в месяц проверялась на срабатывание.

ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

ВНЕШНИЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

1.Головка вспышки 2.Дополнительный источник для AF 3.Указатель углов поворота вверх и вниз 4.Указатель углов поворота направо и налево 5.Блокировка поворота и кнопка освобождения до поворота вверх и вниз 6.Шарнирная блокировка и кнопка освобождения поворота направо и налево 7.ЖК панель 8.Крышка батареи 9.Кольцо блокирования полозьев 10.Полозья 11. Отражающая панель 12. Рассеивающая панель

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

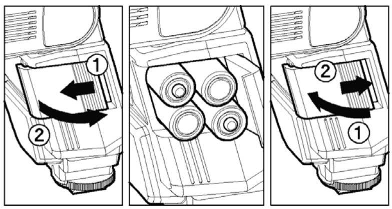
13. Кнопка MODE (режим) 14. Кнопка SELECT SEL (выбор) 15. Кнопка приращения +
16. Кнопка уменьшения – 17. Кнопка ZOOM (увеличение) 18. Кнопка TEST (тест)
19. Кнопка LIGHT (свет) 20. Готовность к вспышке 21. Выключатель питания

БАТАРЕЯ

Эта вспышка использует четыре щелочных батареи типа «АА» или Ni-Cd, Ni-MH аккумуляторы также могут быть использованы марганцевые батареи, но они имеют меньший ресурс, чем щелочные и мы не рекомендуем использовать их. Пожалуйста, замените батареи, если более 30 секунд горит лампочка готовности.

- ◆Для уверенности в хорошем электрическом контакте почистите клеммы батарей перед их установкой.
- ◆Ni-Cd батареи не имеют стандартизированных контактов. Если Вы используете Ni-Cd батареи, пожалуйста, убедитесь, что есть контакт с батареями.
- ◆Для предотвращения разрыва батареи, течи или перегрева используйте четыре новых батареи типа АА одной марки. Не смешивайте марки или новые и использованные батареи.
- ◆Не разбирайте и не замыкайте накоротко батареи. Не подвергайте их воздействию огня или воды, поскольку они могут взорваться. Также не перезаряжайте батареи, если они не относятся к Ni-Cd батареям.
- ◆Когда вспышка не используется длительный период времени, выньте батареи из вспышки для того, чтобы избежать возможности повреждения от течи.
- ◆Характеристики батареи ухудшаются при снижении температуры. Держите батареи отдельно при использовании вспышки при низкой температуре.
- ◆Как для любой вспышки рекомендуется соблюдать осторожность в обращении с батареями, особенно при длительном путешествии или при съемках в холодную погоду.

УСТАНОВКА БАТАРЕЙ



1. Удостоверьтесь что питание выключено. Затем сдвиньте крышку отсека батарей в направлении стрелки.
2. Установите четыре батареи типа АА в отсек батарей. Проверьте, что контакты + и – стоят в соответствии с указаниями в отсеке..
3. Закройте крышку.
4. Сместите выключатель в положение ON (вкл). Через несколько секунд лампочка готовности загорится, что указывает на то, что вспышка готова к работе.
5. Нажмите кнопку “TEST Button” (тестовая кнопка) для проверки правильности работы вспышки.

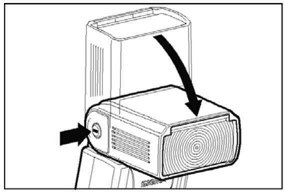
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Для сохранения емкости батарей вспышка автоматически выключается, когда она не используется в течение примерно 3 минут. Для включения вспышки нажмите кнопку TEST (тест) или нажмите наполовину кнопку спуска камеры. Обратите внимание, что при работе в дистанционном режиме вспышки TTL, в режиме нормальной дополнительной вспышки и в принудительных режимах дополнительной вспышки автоматическое выключение не работает.

ОШИБОЧНАЯ ИНДИКАЦИЯ
Если емкости батареи недостаточно или есть ошибка в обмене информацией между камерой и вспышкой, на ЖК панели будет мигать надпись “Flash Coverage Angle” (угол охвата вспышки). При появлении этой надписи выключите и включите питание. Если после этой процедуры мигание продолжается, проверьте состояние батарей.

НАСТРОЙКА ГОЛОВКИ ВСПЫШКИ

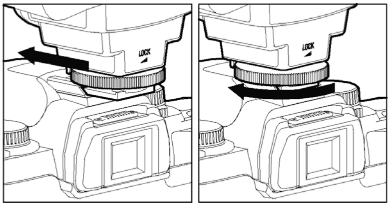
Нажмите блокировку “Up and Down” (вверх и вниз) и кнопку освобождения. Настройте головку вспышки на желаемое положение.



◆При включении вспышки на ЖК панели появляется значок и если значок мигает, головка вспышки установлена в неправильное положение.

УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ ВСПЫШКИ С КАМЕРЫ

Удостоверьтесь, что питание выключено. Вставьте полозья на вспышке в ответную часть на камере и поверните колесо блокирования полозьев до тех пор, пока не будет закрепления.



◆Когда Вы ставите или снимаете вспышку, берите ее за нижнюю часть для предотвращения повреждения основания полозьев и полозьев на камере.
◆Если встроенная вспышка камеры находится в верхнем положении, пожалуйста, опустите ее перед установкой внешней вспышки.
◆Для снятия вспышки поверните блокирующее колесо в противоположном направлении от значка ◄ LOCK (блокирование) до тех пор, пока оно не остановится. M

НАСТРОЙКА УГЛА ОХВАТА ВСПЫШКИ

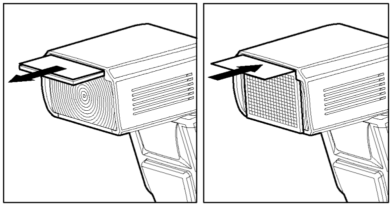
Когда Вы нажимаете кнопку ZOOM (увеличение) появляется символ M. Каждый раз, когда Вы нажимаете кнопку ZOOM (увеличение), на ЖК панели будет показываться изменение увеличения в следующей последовательности.

24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm → 105mm → (Auto)

При использовании камеры с объективами типа DA, DFA, FA, FAJ, F или объективами SIGMA AF, вспышка будет автоматически устанавливать угол охвата в соответствии с фокусным расстоянием объектива.

◆При использовании цифровых зеркальных камер, разница угла зрения объектива установленного на 35мм камеру и на цифровую, автоматически учитывается.
◆Когда Вы включаете питание, вспышка будет помнить и будет устанавливать увеличение головки на последнюю использованную настройку.
◆Если Вы используете объектив с углом поля зрения большим, чем у головки вспышки, может возникнуть недоэкспонирование зоны по краям кадра.
◆В зависимости от настройки головки вспышки будет изменяться ведущее число.

РАССЕИВАЮЩАЯ ПАНЕЛЬ



Вспышка оснащена встроенной рассеивающей панелью, позволяющей увеличивать угол рассеивания до угла поля зрения объектива 17мм. Выдвиньте из корпуса рассеивающую и отражающую панели и поверните рассеивающую панель вниз. (Будьте осторожны при выдвигании панелей.) Затем сдвиньте отражающую панель обратно внутрь корпуса. Электроника автоматически переключит угол рассеивания вспышки на значение 17 мм.

◆ Если встроенная панель широкоугольного охвата случайно оторвалась, кнопка ZOOM (увеличение) не работает. В этом случае обратитесь в магазин, где была приобретена вспышка или в центр по обслуживанию.

ОСВЕЩЕНИЕ ЖК ПАНЕЛИ

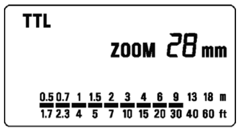
Когда Вы нажимаете кнопку LIGHT (свет), ЖК панель освещается около 8 секунд. Освещение будет происходить более 8 секунд, если Вы нажимаете кнопку LIGHT (свет) еще раз.

ДИСПЛЕЙ РАССТОЯНИЯ

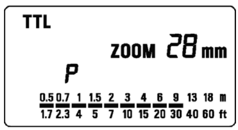
Когда Вы используете камеры серий MZ / Z или плёночные камеры серии *ist или цифровых камеры PENTAX с объективом имеющим серию старше серии A, ЖК панель вспышки будет показывать эффективные диапазоны расстояний от вспышки. Если Вы с этими камерами используете объектив более ранних серий, диапазоны эффективных расстояний не показываются на ЖК панели.

ВСПЫШКА В РЕЖИМЕ TTL AUTO

В режиме TTL AUTO камера будет управлять мощностью вспышки для обеспечения соответствующей экспозиции объекта.



1. Установите камеру в режим P (PICT).
2. Включите питание вспышки. На ЖК панели появится значок TTL и вспышка начнет заряжаться. (Если значок TTL не появляется, несколько раз нажмите кнопку MODE (режим) для выбора режима TTL.)
3. Сфокусируйтесь на объект.
4. Проверьте, что объект находится в пределах эффективного диапазона расстояний, указанного на ЖК панели.
5. Нажмите кнопку спуска после полной зарядки вспышки.



При полной зарядке вспышки загорится лампочка готовности в видоискателе и на вспышке.

◆ Если вспышка используется с камерой совместимой с режимом P-TTL, TTL экспозиция будет контролироваться системой P-TTL. Если вспышка установлена в режим TTL, символ "P" будет отображаться на ЖК панели вспышки.

◆ Когда камера имеет соответствующую экспозицию для съемки объекта, после съемки на ЖК панели на 5 секунд появится значок TTL. Если эта индикация не появляется, в этой ситуации мощности вспышки недостаточно. Пожалуйста, подвиньтесь ближе к объекту. (При использовании цифровых зеркальных камер, подтверждение экспозиции не отображается в видоискателе камеры и на ЖК панели вспышки. Проверить правильность экспозиции можно по снимку, отображаемому на дисплее камеры.)

◆ Будет автоматически включаться вспомогательный источник света AF, как только Вы производите фокусировку на объекте в темном месте. Эффективный диапазон работы вспомогательного источника света AF от 0,7 метра до 9 метров.

◆ Когда вспышка полностью заряжена, в видоискателе появляется значок вспышки. Если затвор срабатывает перед тем, как вспышка полностью зарядится, камера будет снимать кадр с большой выдержкой как без вспышки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПЫШКИ ПРИ ДРУГИХ РЕЖИМАХ КАМЕРЫ

Настройка с приоритетом выдержки

Когда Вы устанавливаете выдержку, камера выберет соответствующее значение диафрагмы. Вы не можете выбрать выдержку меньше выдержки, при которой синхронизируется работа камеры с вспышкой.

Настройка с приоритетом диафрагмы

При выборе режима A после выбора необходимой диафрагмы, камеры будет устанавливать соответствующую выдержку для экспозиции фона.

При использовании режима M

Вы можете установить необходимую выдержку и диафрагму. Вы можете установить выдержку на значения от синхровыдержки до выдержки от руки.

ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОЙ СЪМКИ

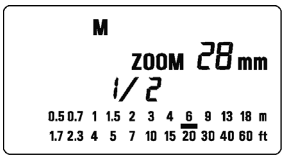
Для того чтобы предотвратить перегрев электрических цепей вспышки, пожалуйста, не используйте вспышку, по крайней мере, 10 минут после использования ее для съемки быстрой последовательности кадров показанных в таблице ниже.

Режим	**Число кадров сделанных с вспышкой**
TTL, M(1/1,1/2)	20 последовательных кадров с вспышкой
M(1/4, 1/8)	25 последовательных кадров с вспышкой
M(1/16,-1/32)	40 последовательных кадров с вспышкой
Multi	10 циклов

РАБОТА ВСПЫШКИ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Вспышка в ручном режиме используется, когда снимается объект экспозицию, которого трудно получить в режиме TTL. В ручном режиме вспышки Вы можете установить уровень мощность вспышки от 1/1 (полная) до 1/64 с приростом в один шаг.

1. Установите режим экспозиции камеры на M.
2. Нажмите кнопку MODE (режим) на вспышке для выбора M.
3. Значение ведущего числа мигает, когда Вы нажимаете кнопку SEL (выбор).
4. Нажмите кнопку + или – для установки на желаемую мощность вспышки.
5. Значение мощности вспышки в ручном режиме прекратит мигание и останется после того, как Вы опять нажмете кнопку SEL (выбор).



6. Настройте фокусировку нажатием кнопки спуск, определите расстояние до объекта по кольцу фокусировки на объективе. Затем настраивайте диафрагму или мощность вспышки до тех пор, пока расстояние показываемое на ЖК панели вспышки и расстояние до объекта не будут равными.
7. Когда загорится лампочка готовности, вспышка готова к работе.

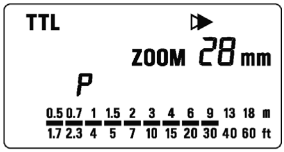
◆ Вы можете вычислить правильную экспозицию используя следующую формулу:

Ведущее число “GN”/Расстояние от вспышки до объекта = Диафрагма

Вспышка автоматически вычисляет и показывает соответствующее расстояние до объекта по формуле приведенной выше. (Пожалуйста, смотрите таблицу 1 на последней странице.)

СИНХРОНИЗАЦИЯ ПО ВТОРОЙ ШТОРКЕ

Когда Вы фотографируете движущийся объект при синхронизации с большой выдержкой, обычно перед объектом будет экспонироваться провал. Обычная вспышка будет срабатывать, когда первый затвор полностью открыт и таким образом объект будет экспонироваться от времени срабатывания вспышки и до закрытия затвора (синхронизация по первой шторке). Когда Вы используете синхронизацию по второй шторке, вспышка будет срабатывать только перед началом закрытия второго затвора и снимок объекта будет экспонироваться окружающим светом за время от открытия затвора и до срабатывания вспышки. В результате провал на кадре будет появляться за объектом, что выглядит более естественно.



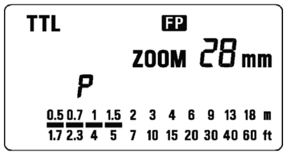
1. Установите необходимый для съемки режим камеры.
2. Выберите режим вспышки (режим TTL).
3. Нажмите кнопку [+] или [–]. На ЖК панели появится значок .
4. Настройте фокус и снимите кадр после того, как загорится лампочка готовности.

◆ Если значок не появляется, будет устанавливаться синхронизация по первой шторке.
◆ Для прекращения синхронизации по второй шторке отключите значок на ЖК панели.

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ (FP)

(Только для камер, совместимых с P-TTL)

Когда Вы производите съемку с обычной вспышкой, Вы не можете использовать выдержку меньше той, с которой синхронизируется камера, поскольку вспышка должна срабатывать, когда затвор полностью открыт. Вспышка FP дает освещение объекта во время движения затвора. Таким образом, Вы можете использовать меньшую выдержку, чем та, при которой синхронизирован затвор.



1. Установите режим съёмки на камере. (В зависимости от модели камеры, экспозиционные режимы имеют разные названия.) Ознакомтесь с инструкцией к камере для получения дополнительной информации.
2. С помощью кнопки [MODE] выберите режим работы вспышки (могут использоваться режимы P-TTL, ВСПЫШКА С СИНХРОНИЗАЦИЕЙ И УПРАВЛЕНИЕМ КОНТРАСТОМ, БЕСПРОВОДНОЙ РЕЖИМ).
3. Нажимайте кнопки [+] или [–] , чтобы на ЖК панели вспышки отбразился символ FP.
4. Сфокусируйте камеру на объекте.
5. Когда загорится лампочка готовности, вспышка готова к работе.

◆ Если на камере устанавливается выдержа более короткая, чем стандартная выдержка синхронизации, режим FP отключается и вспышка начинает работу в обычном режиме.
◆ При использовании высокоскоростной синхронизации ведущее число вспышки изменяется в зависимости от выдержки. (Значения ведущих числе в зависимости от выдержки показаны в таблице 2 на последней странице.)
◆ Для отмены режима высокоскоростной синхронизации, выполните действия описанные выше таким образом, чтобы символ FP не отображался на ЖК панели вспышки.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВСПЫШКИ

Если Вы используете моделирование вспышки, Вы можете проверить световые и теневые эффекты перед съемкой кадра.

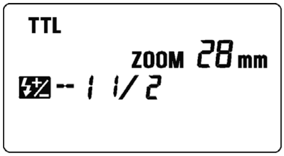
1. Нажмите кнопку [MODE] (режим) и выберите режим.
2. Несколько раз нажмите кнопку [+] или [–] для получения на ЖК панели значка MODEL.
3. Посмотрите, что вспышка заряжена и нажмите кнопку [TEST] (тест).

КОМПЕНСАЦИЯ ЭКСПОЗИЦИИ

(Только для камер, совместимых с P-TTL)

Вы можете использовать компенсацию экспозиции вспышки в комбинации с нормальной компенсацией экспозиции (для контроля уровня экспозиции фона) при фотографировании с вспышкой. Компенсация экспозиции вспышки может быть установлена на 1/2 шага при полном диапазоне ±3.

1. С помощью кнопки MODE установите режим работы вспышки (могут использоваться режимы P-TTL, ВСПЫШКА С СИНХРОНИЗАЦИЕЙ И УПРАВЛЕНИЕМ КОНТРАСТОМ, БЕСПРОВОДНОЙ РЕЖИМ).
2. Нажмите кнопку SEL (выбор) для получения мигания индикатора величины компенсации.
3. Нажмите кнопку + или – для установки желаемой величины компенсации
4. Нажмите кнопку SEL (выбор) для остановки мигания индикатора величины компенсации.
5. Сфокусируйтесь на объект.
6. Пожалуйста, проверьте, что объект находится в пределах работы вспышки указываемом на ЖК панели EF-610 Super.



7. Вы можете снять кадр после того, как на вспышке загорится лампочка готовности.

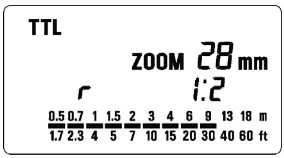
◆ Чтобы отменить компенсацию экспозиции вспышки, следуйте действиям, описанным в этом параграфе с пункта 2 и выберите нулевое значение компенсации.
◆ В беспроводном режиме вспышки возможна установка компенсации как для ведущей, так и для ведомых вспышек.
◆ При использовании компенсации экспозиции одновременно на 2 или более вспышках, используйте так же компенсацию экспозиции в камере.

ВСПЫШКА С СИНХРОНИЗАЦИЕЙ И УПРАВЛЕНИЕМ КОНТРАСТНОСТЬЮ

Когда вспышка EF-610 Super используется в комбинации с встроенной вспышкой камеры, возможно фотографирование с двумя вспышками.

◆ Если полозья размещаются на камере, Вы можете установить EF-610 Super прямо на камеру. В случае использования камер серии MZ, плёночных камер серии *ist или цифровых зеркальных камер PENTAX, встроенная вспышка на камере не может быть использована с внешней вспышкой, поскольку камеры этих серий серий имеют полозья на «пентапризме» камеры. Однако, вспышка с синхронизацией и управлением контрастностью может быть использована со следующим дополнительным оборудованием Pentax. (Адаптер полозьев AG, удлинитель F5P и адаптер F для установки вспышки вне камеры.)

1. Установите режим камеры.
2. Установите режим TTL на вспышке EF-610 Super.
3. Нажимайте + или – на вспышке EF-610 Super до тех пор, пока на ЖК панели не будет показано r / 1:2.
4. Проверьте фокусировку. Удостоверьтесь, что лампочка готовности на EF-610 Super горит и встроенная вспышка камеры заряжается перед срабатыванием спуска.

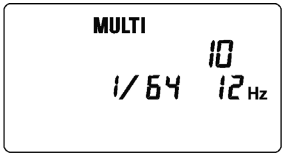


◆ Эта процедура будет давать отношение мощности вспышек 1 : 2 (встроенная вспышка камеры : вспышка EF-610 Super).

РЕЖИМ ВСПЫШКИ MULTY (МНОГОКРАТНЫЙ)

Когда затвор открыт, вспышка будет срабатывать повторно. При этом получается серия изображений объекта, которые экспонируются на одном кадре. Этот режим более эффективен для съемки темного фона с яркими объектами. Можно настроить частоту вспышек от 1 Гц до 100 Гц. Непрерывно может срабатывать до 90 вспышек. Максимальное число вспышек различно и зависят от ведущего числа вспышки, а также от настройки частоты вспышек. (Пожалуйста, смотрите таблицу 3 на последней странице.)

1. Установите режим экспозиции камеры на M и установите диафрагму.
2. Нажимайте кнопку MODE (режим) до тех пор, пока не появится режим вспышки **MULTI** (многократно).
3. Нажимайте кнопку SEL (выбор) до тех пор, пока частота вспышки не начнет мигать.
4. Нажмите кнопку + или – для установки желаемой частоты вспышки.



5. После повторного нажатия кнопки SEL (выбор) уровень мощности вспышки будет мигать.
6. Нажмите кнопку + или – для получения необходимого уровня мощности.
7. Опять нажмите кнопку SEL (выбор). Будет мигать число вспышек.
8. Нажмите кнопку + или – для установки желаемого числа вспышек.
9. Опять нажмите кнопку SEL (выбор). Дисплей прекратит мигание.
10. Когда загорится лампочка готовности на вспышке, устройство готово к использованию.

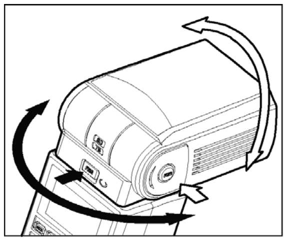
Замечание: Пожалуйста, установите выдержку побольше, число вспышек ÷ частоту вспышек, которое Вы хотите

НАПРАВЛЕННОСТЬ ВСПЫШКИ

Когда Вы фотографируете с вспышкой в комнате, иногда за объектом появляется сильная тень. Если Вы направляете головку вспышки вверх или в сторону , чтобы отразить свет от потолка, стен и т.п., объект будет освещаться равномерно. Нажмите блокирующую кнопку и настройте головку вспышки для установки направления.

ВВЕРХ: 0°, 60°, 75°, 90° ВНИЗ: 0°, 7°
НАПРАВО: 0°, 60°, 75°, 90° НАЛЕВО: 0°, 60°, 75°, 90°, 120°, 150°, 180°

Когда активируется режим направленности вспышки, на ЖК панели появится индикатор направления.



Кадр получается цветных при отражении света от поверхности. Для отражения выбирайте белую поверхность.

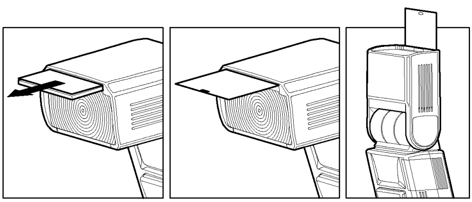
В зависимости от отражающей поверхности, могут быть изменены расстояние до объекта, эффективный диапазон расстояний для TTL AUTO и другие факторы. Пожалуйста, проверьте правильность экспозиции (значок TTL на ЖК панели) после срабатывания затвора.

ЭКСПОЗИЦИИ ДЛЯ КРУПНОГО ПЛАНА

Для крупного плана вспышка может быть повернута на 7° вниз. Вспышка будет активироваться только для объектов на расстоянии от 0, м до 2 м. Когда головка вспышки опущена на 7° будет мигать значок .

ОТРАЖАЮЩАЯ ПАНЕЛЬ

Вспышка оснащена встроенной отражающей панелью, позволяющей создавать маленький блик в глазах модели при съёмке портрета с «заполняющей» вспышкой. Выдвиньте из корпуса рассеивающую и отражающую панели и сдвиньте рассеивающую панель обратно. (Будьте осторожны при выдвигании панелей.)



◆ Для создания эффективного блика в глазах модели, поверните голову вспышки вверх на 90° и снимайте с близких дистанций.

БЕСПРОВОДНОЙ РЕЖИМ

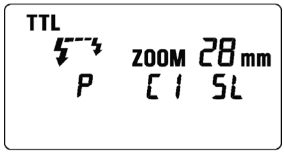
(Только для камер, совместимых с P-TTL)

При использовании режима беспроводной вспышки вы можете получить снимки с более объёмным освещением, с тенями, расположение которых зависит от положения вспышки. При этом дополнительные сихрошнуры не требуются. При использовании вспышки EF-610 DG SUPER PA-PTTL сообщение и синхронизация между камерой и вспышкой происходит при помощи импульса вспышки. В режиме беспроводной вспышки камера определяет правильную экспозицию автоматически.

◆ Для установки ведомой вспышки вы можете использовать подставку-стойку со штативным гнездом, входящую в комплект поставки.
◆ Установите ведомую вспышку в нужной вам позиции. Не устанавливайте вспышку в пределах снимаемого кадра.
◆ Устанавливайте ведомую вспышку на расстоянии 0,5 – 5 метров от объекта съёмки, а камеру устанавливайте на расстоянии 1 – 5 метров от объекта съёмки.
◆ В случае, когда другие фотографы используют поблизости беспроводной режим, Ваши вспышки могут реагировать на чужие устройства и воспроизводить нежелательные испульсы. В такой ситуации можно настроить вспышки на канал, отличный от канала, который используют чужие вспышки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИГНАЛА ВСТРОЕННОЙ ВСПЫШКИ КАК ТРИГГЕРА.

(Кроме камер *ist Ds/Ds2/DL/DL2, K100D, K100D Super, K110D)



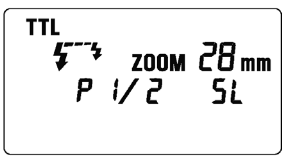
1. Нажимайте кнопку MODE до тех пор пока на дисплее не отобразятся символы P/TTL/ /SL .
2. При нажатии на кнопку SEL начнёт мигать индикатор и номер канала.
3. С помощью кнопок + или – установите номер канала.
4. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока значения на дисплее вспышки не перестанут мигать.
5. Установите вспышку на камеру, и включите питание камеры. После этого нажмите кнопку спуска затвора наполовину. Информация о установленном канале вспышки будет передана в камеру.
6. Отсоедините вспышку и установите в нужной Вам позиции.
7. Поднимите встроенную вспышку и дождитесь, пока она не зарядится полностью.

◆ В беспроводном режиме, лампа подсветки автофокуса будет мигать, тем самым подтверждая, что вспышка готова к работе.

8. Сфокусируйте камеру на объекте и сделайте снимок.

◆ В этом режиме возможно использование компенсации экспозиции. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с соответствующим разделом этого руководства.
◆ Пользовательские функции некоторых камер позволяют отключить встроенную вспышку. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с инструкцией к камере.
◆ В этом режиме возможно использование Высокоскоростной синхронизации (FP). Установите на камере режим высокоскоростной синхронизации вспышки (W HS), как описано ниже и ознакомьтесь с инструкцией к камере для получения дополнительной информации.
◆ Так же возможно использовать настройку мощности вспышки (1/1 ~1/64). Режим P-TTL может быть установлен при максимальном значении.

Настройка мощности вспышки



1. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока не начнёт мигать индикатор мощности вспышки.
2. С помощью кнопок + и – установите значение мощности.
3. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока значения на ЖК дисплее не перестанут мигать.

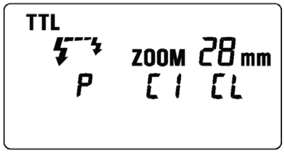
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИГНАЛА ВНЕШНЕЙ ВСПЫШКИ КАК ТРИГГЕРА

Вспышка EF-610 DG SUPER PA-PTTL установленная на камере может использоваться как триггер для запуска другой вспышки EF-610 DG SUPER PA-PTTL не установленной на камере.

◆ Это режим возможно использовать с двумя или более вспышками EF-610 DG SUPER PA- PTTL.
◆ В инструкции далее вспышка, установленная на камере будет называться «Контроллером», а вспышка, установленная в удалении от камеры будет называться «Ведомой».

ДЛЯ СРАБАТЫВАНИЯ ТОЛЬКО ВЕДОМОЙ ВСПЫШКИ

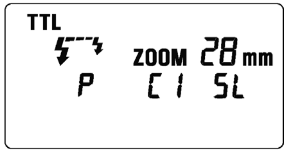
Настройка Контроллера



1. Установите вспышку на камере.
2. Нажмите кнопку MODE для выбора символа P/TTL/⚡/CL.
3. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока индикатор и значение канала на вспышке не начнёт мигать.
4. Нажимайте кнопки + или – для установки нужного номера канала.
5. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока значения на ЖК дисплее не перестанут мигать.

Настройка Ведомой вспышки

6. Нажмите кнопку MODE для выбора символа P/TTL/⚡/SL.
7. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока индикатор и значение канала на вспышке не начнёт мигать.
8. Нажимайте кнопки + или – для выбора того же номера канала, который установлен на Контроллере.
9. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока значения на ЖК дисплее не перестанут мигать.
10. Установите ведомую вспышку на выбранную позицию.
11. Убедитесь, что все вспышки заряжены и готовы к работе.

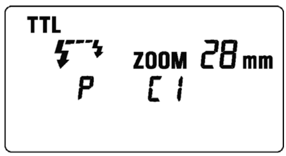


◆ Когда Ведомая вспышка полностью зарядится, лампа вспомогательной подсветки AF начнёт мигать, подтверждая готовность к съёмке.

12. Сфокусируйте камеру на объекте и сделайте снимок.

◆ В этом режиме возможно использование высокоскоростной синхронизации (FP). После настроек, описанных выше, установите на Контроллере режим высокоскоростной синхронизации. Дополнительная информация дана в разделе по высокоскоростной синхронизации.

ДЛЯ СРАБАТЫВАНИЯ КОНТРОЛЛЕРА И ВЕДОМОЙ ВСПЫШКИ.

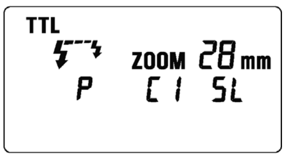


Настройка Контроллера

1. Установите вспышку на камере.
2. Нажмите кнопку MODE для выбора символа P/TTL / ⚡.
3. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока индикатор и значение канала на вспышке не начнёт мигать.
4. С помощью кнопок + или – установите желаемый номер канала.
5. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока значения на ЖК дисплее не перестанут мигать.

Настройка Ведомой вспышки

6. Нажмите кнопку MODE для выбора символа P/TTL/⚡/SL.
7. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока индикатор и значение канала на вспышке не начнёт мигать.
8. С помощью кнопок + или – выберите тот же номер канала, который установлен на Контроллере.
9. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока значения на ЖК дисплее не перестанут мигать.
10. Установите ведомую вспышку на выбранную позицию.
11. Убедитесь, что все вспышки заряжены и готовы к работе.



◆ Лампа готовности на Контроллере будет гореть, а лампа вспомогательной подсветки автофокуса AF на Ведомой вспышке будет мигать, тем самым подтверждая, что вспышки готовы к работе.

12. Сфокусируйте камеру на объекте и сделайте снимок.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВСПЫШКА

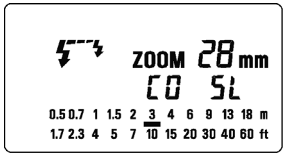
НОРМАЛЬНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВСПЫШКА

Даже если вспышка EF-610 Super не установлена на камеру, Вы можете включить вспышку используя встроенную вспышку камеры или другую вспышку.

1. Установите вспышку в полозья камеры.
2. Установите режим экспозиции камеры. Если Вы используете режим **Av** или **M**, также установите значение диафрагмы.
3. Включите вспышку. Затем нажмите кнопку спуска наполовину.

◆ Теперь диафрагма и чувствительность пленки автоматически передано на вспышку.

4. Снимите вспышку с камеры.
5. Нажмите кнопку MODE (режим) и выберите режим / SL (дополнительная).
6. Несколько раз нажмите кнопку SEL (выбор) для того, чтобы получить мигание индикатора мощности вспышки.
7. Нажмите кнопку + или – для установки мощности вспышки.



◆ Определите соответствующую мощность вспышки настройкой индикатора расстояния на ЖК панели для получения значения близкого к действительному расстоянию от дополнительной вспышки до объекта. Если действительное расстояние за пределами диапазона, необходимо изменить диафрагму.

◆ При желании Вы можете установить вручную чувствительность пленки или диафрагму.

a. Для чувствительности пленки… Нажмите кнопку MODE (режим) для выбора **ISO**, затем нажмите кнопку SEL (выбор) для получения мигания индикатора. Нажмите кнопку + или кнопку – и установите чувствительность пленки. Затем опять нажмите кнопку SEL (выбор).

b. Для диафрагмы… Когда вспышка устанавливается в режим дополнительного устройства, нажмите кнопку SEL (выбор), чтобы замигал индикатор диафрагмы и нажмите кнопку + или – кнопку для установки диафрагмы. Затем нажмите кнопку SEL (выбор).

8. Несколько раз нажмите кнопку SEL (выбор) для того, чтобы остановить мигание дисплея.
9. Установите дополнительную вспышку в место ее размещения. Не размещайте дополнительную вспышку в пределах зоны кадра.
10. После того как Вы убедились, что все вспышки заряжены, нажмите кнопку спуска и снимите кадр.

◆ Когда вспышка EF-610 Super полностью заряжена, вспомогательный источник света AF будет мигать.

◆ Вспышка не работает, если EF-610 Super установлена на камере, а режим установлен на дополнительную вспышку.

◆ Встроенные вспышки камер MZ-S, MZ-L, *ist и цифровых зеркальных камер не могу быть использованы для нормальной дополнительной вспышки, так как работают в режиме P-TTL и могут вызвать нежелательное срабатывание Ведомой вспышки. Так же, если Вы используете внешнюю вспышку Pentax на камере, установите на ней ручной режим.

НАЗНАЧЕННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВСПЫШКА

Если Вы используете две или более вспышки EF-610 Super, Вы можете с помощью настройки каналов заставить срабатывать вспышки вместе. В этом режиме одна вспышка будет использоваться как Контроллер и другие будут работать как дополнительные.

Настройте дополнительную вспышку(и) на работу

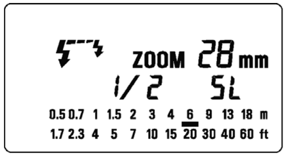
1. Установите вспышку на камеру.
2. Установите режим экспозиции камеры на **Tv** или **M**.

◆ Затем установите выдержку на 1/30 или больше. Контроллер будет передавать сигнал на срабатывание другим вспышкам. Таким образом, если Вы используете выдержку меньше 1/30, срабатывание вспышек не будет синхронизировано.

3. Включите вспышку на ON (вкл) и нажмите наполовину кнопку спуска камеры.

◆ Теперь значение диафрагмы и чувствительности пленки будет автоматически передано на дополнительную вспышку.

4. Снимите вспышку с камеры.
5. Нажмите кнопку MODE (режим) и выберите значок / SL (режим дополнительной вспышки).
6. Нажмите кнопку SEL (выбор) для получения мигания индикатора канала.
7. Нажмите кнопку + или – кнопку для установки номера канала (C1 или C2).



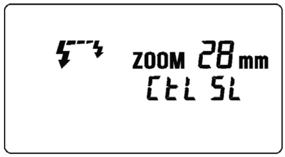
8. Нажмите кнопку SEL (выбор) для того, чтобы мигал индикатор мощность вспышки.
9. Нажмите кнопку + или – кнопку для установки мощности вспышки.

◆ Установите мощность вспышки настройкой индикатора расстояния на ЖК панели так, чтобы оно было как можно ближе к действительному расстоянию между дополнительной вспышкой и объектом. Если действительное расстояние за пределами диапазона, необходимо изменить значение диафрагмы.

10. Несколько раз нажмите кнопку SEL (выбор) для остановки мигания индикатора.
11. Установите дополнительную вспышку на желаемое расстояние. Не устанавливайте дополнительную вспышку в пределах кадра.

Настройка Контроллера дополнительной вспышки

12. Установите вспышку, которая работает как Контроллер на камеру.
13. Нажмите кнопку MODE (режим) и выберите значок / SL (режим дополнительной вспышки).
14. Нажмите кнопку SEL (выбор) для того, чтобы замигал индикатор каналов.
15. Нажмите кнопку + или кнопку – для установки номера канала как они установлены на срабатывание вспышек.
16. Нажмите кнопку SEL (выбор) для того, чтобы замигал индикатор мощности вспышки.
17. Нажмите кнопку + для показа значка Ctl.
18. Нажмите кнопку SEL (выбор) для остановки мигания дисплея.
19. После того как Вы убедились, что все вспышки полностью заряжены, нажмите кнопку спуска для съемки кадра.



◆ Когда вспышка EF-610 Super полностью зарядится, будет мигать вспомогательный источник света AF.
◆ Вы не можете устанавливать диафрагму кнопкой SEL (выбор), если Вы выбрали значок Ctl при настройке мощности вспышки. Вспышка будет устанавливаться в режим Контроллера дополнительной вспышки.
◆ Функции Контроллера дополнительной вспышки заключаются только в управлении дополнительной вспышкой.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП: Электронная вспышка с автозумом и TTL управлением.
ВЕДУЩЕЕ ЧИСЛО: 61 (ISO 100/м, положение головки 105 мм)
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ: Четыре щелочные батареи типа АА; четыре Ni-Cd аккумулятора типа АА; четыре никель-металл-гидридных аккумулятора типа АА
ВРЕМЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ: около 7,0 сек (щелочные батареи)
:около 5,0 сек (Ni-Cd, никель-металл-гидридные аккумуляторы)
ЧИСЛО ВСПЫШЕК: около 120 вспышек (щелочные батареи)
:около 160 вспышек (Ni-Cd, никель-металл-гидридные аккумуляторы)
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВСПЫШКИ: около 1/700 сек (для полной мощности)
УГОЛ ОХВАТА ВСПЫШКОЙ: 24мм–105мм с управлением мотором
(17мм для встроенной широкоугольной панели)
АВТОМАТАЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ: Установлено на вспышке
ВЕС: 330 г
ГАБАРИТЫ: 77 мм x 139 мм x 117 мм.

PORTUGUÊS

Obrigado pela aquisição do Flash electrónico Sigma EF-610 DG SUPER PA-PTTL. Este produto foi desenvolvido especificamente para as câmaras SLR de focagem automática da série PENTAX AF. As suas funções e operação podem variar conforme o modelo da câmara. Leia este manual de instruções cuidadosamente. O flash tem uma variedade de características que justificarão o seu prazer pela fotografia. Leia o manual em conjunto com o da sua câmara antes de usar o flash.

PRECAUÇÕES

Antes de usar o flash e a fim de evitar causar danos ou avarias, leia este manual cuidadosamente, tendo em atenção os símbolos abaixo indicados. Por favor preste atenção aos dois sinais abaixo

⚠ **Aviso !!** O uso deste produto, sem dar atenção a este símbolo, pode causar sérios danos ou originar outros resultados perigosos.

⚠ **Cuidado !!** O uso deste produto, sem dar atenção a este símbolo, pode causar danos ou avarias.

⚠ Este símbolo assinala pontos importantes, onde a atenção e o cuidado são exigidos.

⦸ Este símbolo contém informação relativa a acções a evitar.

⚠ Aviso !!

⦸ Este flash contém circuitos de alta voltagem. Para evitar choques eléctricos ou queimaduras, não tente desmanchar o flash. Se a cobertura exterior do flash estiver quebrada ou rachada, não tente tocar no mecanismo interior.

⦸ Não dispare o flash perto dos olhos. Caso contrário, a luz pode causar danos à visão. Mantenha, pelo menos, um metro de distância entre o rosto e a unidade de flash quando tirar uma fotografia.

⦸ Não toque no terminal de sincronismo da câmara quando o flash estiver preso na sapata. O circuito de alta voltagem pode provocar um choque eléctrico.

⦸ Nunca use a sua câmara em ambientes onde existam produtos inflamáveis, combustíveis, gases, líquidos ou químicos, etc. Caso contrário, pode causar fogo ou explosão.

⚠ Cuidado !!

⦸ Não use esta unidade de flash noutras câmaras que não as câmaras PENTAX AF; caso contrário, o flash pode provocar danos no circuito eléctrico dessas câmaras.

⚠ Esta unidade de flash não é à prova de água. Quando usar o flash e a câmara à chuva, a nevar, ou perto de água, evite que se molhem. É, muitas vezes, impossível reparar componentes internos eléctricos danificados pela água.

⦸ Nunca submeta o flash e a câmara a choques, poeiras, temperaturas altas ou humidade. Estes factores podem causar incêndio ou o mau funcionamento do seu equipamento.

⚠ Quando o flash for submetido a mudanças bruscas de temperatura, ou quando o flash é transportado dum exterior frio para um interior quente, pode-se formar condensação no seu interior. Neste caso, coloque o seu equipamento num saco de plástico fechado antes de o mudar de lugar e não o use até ele estar à temperatura da sala.

⦸ Não guarde o seu flash numa gaveta, num armário, ou noutros locais, que contenham naftalina, cânfora ou outros insecticidas. Estes químicos terão efeitos negativos na unidade de flash.

⦸ Não use dissolventes, benzina ou outro produto de limpeza para remover a sujidade ou as dedadas. Limpe-o com um pano húmido macio.

⚠ Para guardar o flash durante muito tempo, escolha um lugar fresco e seco, de preferência bem ventilado. Recomenda-se que o flash seja carregado e disparado várias vezes por mês, para manter o seu correcto funcionamento.

DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

COMPONENTES EXTERNOS 1.Cabeça do Flash 2.Luz Auxiliar AF 3.Ângulo de inclinação vertical 4.Ângulo de rotação horizontal 5.Botão de bloqueio/desbloqueio de inclinação vertical 6.Botão de bloqueio/desbloqueio da rotação horizontal 7.Painel LCD 8.Tampa do compartimento das baterias 9.Anel de aperto da sapata 10.Pé do flash 11. Painel Difusor 12. Painel Grande Angular

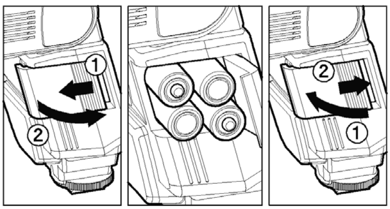
CONTROLOS 13.Botão de MODO 14.<SEL> Botão de Selecção 15.< + > Botão de Incremento 16.< – > Botão de Decremento 17.Botão de ZOOM 18.Botão de TESTE 19.Botão de iluminação do painel LCD (LIGHT) 20.Luz de sinalização de carga 21.Interruptor para Ligar/Desligar (a Energia)

SOBRE AS BATERIAS (OU PILHAS)

Esta unidade de flash usa quatro pilhas secas do tipo alcalino “AA” ou recarregáveis Ni-Cad, Ni-MH. Também podem ser usadas pilhas de manganês, mas como a sua duração é menor que a das pilhas alcalinas, não recomendamos o seu uso. Substitua as pilhas se a luz indicadora de Flash “Carregado” (Ready Light) levar mais de 30 segundos a acender-se.

◆ Para assegurar um contacto eléctrico adequado, limpe os terminais das pilhas antes de as instalar.
◆ As pilhas Ni-Cad ou Ni-MH não têm contactos padronizados. Se usar pilhas Ni-Cad ou Ni-MH, assegure-se de que os contactos das pilhas tocam correctamente os contactos do respectivo compartimento
◆ Para evitar a explosão das pilhas, o seu vazamento ou sobreaquecimento, use quatro pilhas novas AA do mesmo tipo e da mesma marca. Não misture tipos nem pilhas novas com usadas.
◆ Não desmanche ou provoque curto-circuitos. Não as exponha ao lume ou à água, pois podem explodir. Não recarregue pilhas que não sejam Ni-Cad ou Ni-MH recarregáveis.
◆ Quando não usar o flash por um período prolongado, remova as pilhas do flash, para evitar a possibilidade de vazarem.
◆ O desempenho das pilhas diminui a baixas temperaturas. Mantenha-as protegidas quando usar o flash a baixas temperaturas.
◆ Como com qualquer flash, recomenda-se que leve pilhas de reserva quando fizer uma viagem grande ou quando fotografar no exterior a baixas temperaturas.

COMO CARREGAR AS BATERIAS



1. Certifique-se que o Interruptor de Energia está na posição OFF, depois faça deslizar a tampa do compartimento das pilhas na direcção da seta para o abrir.
2. Insira quatro pilhas do tamanho AA no compartimento das baterias. Assegure-se de que as extremidades + e – das pilhas estão alinhadas de acordo com o diagrama existente no interior do compartimento.
3. Feche a tampa.
4. Ponha o Interruptor de Energia na posição ON. Após poucos segundos, a lâmpada de Flash “Carregado” acender-se-á, indicando que este está pronto a ser disparado.
5. Carregue no botão TEST (Teste) para certificar-se de que o flash está a trabalhar correctamente.

DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

Para conservar a energia das pilhas, o flash desligar-se-á automaticamente decorridos 3 minutos sem ser usado. Para o ligar novamente, pressione o botão TEST ou o botão do obturador da câmara, até meio. O mecanismo de desligamento automático (“Auto Power Off”) não funciona com o modo sem fios TTL, nem nos modos de flash normal escravo e flash escravo designado.

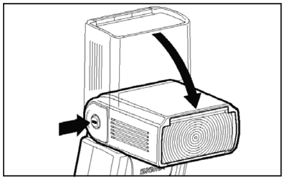
INDICAÇÃO DE ERRO

Se a energia das pilhas for insuficiente ou se houver um erro de natureza eléctrica entre a câmara e o flash, o indicador de ângulo de cobertura deste último (“Flash Coverage Angle”) começará a piscar no painel LCD. Neste caso, desligue a energia e volte a ligá-la. Se continuar a piscar, depois de ter efectuado este procedimento, verifique o estado das pilhas.

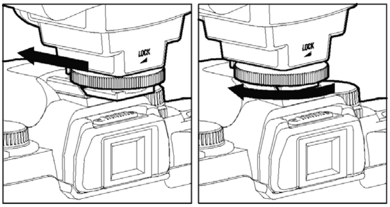
COMO AJUSTAR A CABEÇA DO FLASH

Prima o botão de bloqueio de inclinação vertical (“Up and Down”), ajuste a cabeça do flash para a posição desejada e liberte-o.

◆ Se o símbolo aparecer no painel LCD, quando ligar o flash, e se o símbolo estiver a piscar, tal indica que a cabeça do flash está numa posição incorrecta.



COMO PRENDER O FLASH A UMA CÂMARA E REMOVÊ-LO



◆ Certifique-se de que o flash está desligado. Depois insira o pé do flash na sapata (calha de suporte de flash) da câmara e rode o anel de aperto até que o flash esteja bem preso.

◆ Quando prender ou remover o flash, segure a base do flash para evitar danificar o pé do flash bem como a calha de suporte de flash da câmara.

◆ Se o flash incorporado da câmara estiver levantado, feche-o antes de prender a unidade de flash externa.

◆ Para remover o flash, rode o anel de aperto do flash na direcção oposta à do símbolo ◄LOCK , até o flash se soltar.

COMO DEFINIR O ÂNGULO DE COBERTURA DO FLASH

Quando carrega no botão ZOOM, o símbolo M aparece. Cada vez que carregar no botão ZOOM , o que é mostrado no painel LCD muda, indicando a posição de zoom sequencialmente, da seguinte forma:

24mm → **28mm** → **35mm** → **50mm** → **70mm** → **85mm** → **105mm** → (Automático)

Se usar o flash com objectivas do tipo DA, DFA, FA, FAJ, F ou SIGMA AF, o flash vai definir automaticamente a posição da cabeça de zoom, de acordo com a distância focal da sua objectiva.

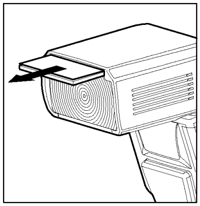
◆ Quando liga o interruptor principal, o flash recupera a última posição da cabeça de zoom utilizada, que se encontra em memória (a que foi anteriormente utilizada).

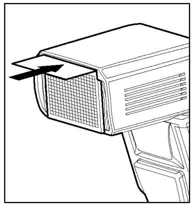
◆ Se utilizar objectivas de maior ângulo de cobertura que os parâmetros de zoom memorizados, podem aparecer áreas sub-expostas nas margens da fotografia.

◆ Em função desses parâmetros da cabeça do flash, o número guia pode mudar.

PAINEL DE GRANDE ANGULAR

Este flash está equipado com um painel de grande angular, que pode proporcionar um ângulo de cobertura para uma objectiva de 17mm. Puxe o painel grande angular para fora e o painel difusor para baixo para cobrir a cabeça do flash. (Deslize os painéis suavemente) Em seguida coloque o painel difusor novamente no seu lugar. O ângulo de cobertura do flash será então definido automaticamente para uma focal de 17mm.





◆Se o painel sair acidentalmente, o botão ZOOM não funcionará. Neste caso, contacte a loja onde adquiriu o flash ou os serviços de assistência técnica da Sigma.

ILUMINAÇÃO DO PAINEL LCD

Quando pressionar o botão LIGHT , o painel LCD iluminar-se-á durante cerca de 8 segundos. Ficará mais tempo iluminado se carregar outra vez no botão LIGHT.

INDICAÇÃO DA DISTÂNCIA NO VISOR

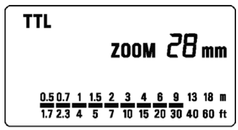
Se usar a combinação de câmaras da série MZ / Z, câmaras de rolo SLR *ist ou câmaras digitais SLR da PENTAX com uma objectiva produzida posteriormente às da série A, o painel LCD da unidade de flash vai indicar as amplitudes de distância efectiva do flash. Se usar uma objectiva de uma série anterior com estas câmaras, as amplitudes de distância efectiva não aparecem no painel LCD.

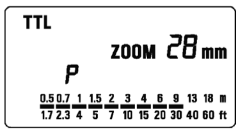
FLASH AUTOMÁTICO TTL

No modo automático TTL, a câmara controla a quantidade de luz emitida pelo flash para obter uma correcta exposição do tema.

1. Defina o modo de exposição da câmara para o Modo **P** (PICT).
2. Ligue o interruptor de alimentação do flash, a indicação TTL vai aparecer no painel LCD e o flash vai começar a carregar. (Se a indicação TTL não aparecer, prima o botão MODE várias vezes para seleccionar o modo TTL).
3. Foque o tema a fotografar.
4. Verifique se o tema está localizado dentro do intervalo efectivo indicado no painel LCD.
5. Pressione o botão de disparo, depois do flash estar totalmente carregado.

Quando o flash estiver totalmente carregado, a luz indicativa de flash “Carregado” aparecerá no visor da câmara.





◆Se usar o disparador de flash com uma câmara compatível com P-TTL, o TTL será controlado pelo sistema P-TTL. Se o flash estiver definido como TTL, “**P**" vai aparecer no visor de cristais líquidos.

◆Quando a câmara receber a exposição correcta, o símbolo TTL aparecerá no painel LCD durante 5 segundos. Se esta indicação não aparecer, a iluminação do flash não é suficiente para aquela situação. Volte a fotografar a uma distância menor. (No caso das câmaras digitais SLR, não é possível confirmar o “Nível de Exposição do Flash (Flash Exposure Level)” a partir do visor óptico da câmara ou do indicador intermitente do painel LCD do flash. Confirme o Nível de Exposição do Flash (Flash Exposure Level) visualmente a partir da imagem que captar.)

◆A Luz Auxiliar AF liga-se automaticamente quando estiver a focar em áreas de iluminação muito reduzida. Nota: A precisão de funcionamento deste sistema encontra-se no intervalo de 0.7 a 9m a partir da câmara.

◆Quando o flash estiver totalmente carregado, o símbolo do flash aparecerá no visor da câmara. Se premir o botão de disparo antes do flash estar completamente carregado, a câmara tirará a fotografia a uma velocidade de obturação menor, sem que o flash dispare.

USO DO FLASH COM OUTROS MODOS DE EXPOSIÇÃO

Prioridade à Velocidade de Obturação

Quando definir a velocidade de obturação pretendida, a câmara vai seleccionar o valor de abertura adequado. Não pode escolher uma velocidade de obturação mais rápida do que a velocidade de sincronização da câmara.

Prioridade à Abertura

Ao seleccionar o modo **Av**, depois de seleccionar a abertura pretendida a câmara vai definir a velocidade de obturação adequada para a exposição do fundo.

Quando é usado o modo M

Pode definir a velocidade de obturação e o valor de abertura pretendidos. Pode definir a velocidade de obturação desde a velocidade de sincronização máxima até **bulb**.

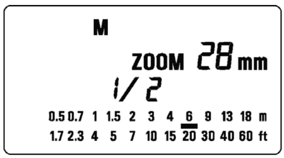
LIMITES DE DISPAROS CONTÍNUOS

Para impedir o sobre-aquecimento dos circuitos do flash, não utilize o flash pelo menos durante 10 minutos depois de o usar em disparo contínuo, conforme a tabela seguinte.

Modo	Número de exposições com Flash
TTL, M(1/1,1/2)	20 Disparos Contínuos com Flash
M(1/4, 1/8)	25 Disparos Contínuos com Flash
M(1/16-1/32)	40 Disparos Contínuos com Flash
Multi	10 Ciclos

OPERAÇÃO MANUAL DO FLASH

A operação manual do flash pode ser utilizada quando a exposição correcta é difícil de obter, no modo TTL. No modo de flash manual, pode definir o nível de potência de 1/1 (total) até 1/64, em incrementos de 1 passo.



1. Defina o modo de exposição da câmara como M.
2. Prima o botão MODE na unidade de flash para seleccionar o modo M.
3. O valor da potência do disparo do flash começará a piscar quando pressionar o botão SEL .
4. Prima o botão + ou – para definir a potência do disparo do flash.
5. A indicação da potência do disparo do flash manual deixará de piscar e continuará visível depois de pressionar o botão SEL outra vez.
6. Ajuste a focagem carregando ligeiramente no botão de disparo e verifique a distância no anel de foco da objectiva. Depois ajuste o valor da abertura da objectiva ou o nível de potência de disparo do flash até fazer coincidir a distância indicada no painel LCD do flash com a distância real do tema.
7. Quando a Luz de Flash “Carregado” (Ready Light) estiver acesa, a unidade está pronta a ser usada.

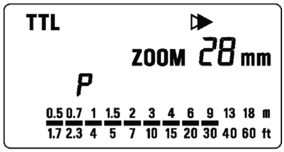
◆Pode calcular a exposição correcta usando a seguinte fórmula:

Número Guia“GN” / Distância do flash ao tema a fotografar = Valor da abertura do diafragma (N.º F/F-stop)

O flash irá calcular automaticamente o resultado e indicará a distância ao tema, apropriada, de acordo com aquela fórmula (consulte a tabela 1, em anexo).

SINCRONIZAÇÃO DA SEGUNDA CORTINA

Quando se fotografa um tema em movimento com sincronização lenta, normalmente o rasto do tema aparece à frente do objecto. A luz normal do flash será disparada quando a primeira cortina do obturador ficar totalmente aberta, assim o objecto ficará exposto desde o disparo do flash até que o obturador se feche (Sincronização da primeira cortina). Quando se usa a sincronização da segunda cortina, o flash dispara imediatamente antes da segunda cortina começar a fechar, e o tema ficará exposto à luz ambiente desde que o obturador se abre até ao disparo do flash. Como resultado o rasto do tema será gravado antes do tema. Terá um efeito mais natural.



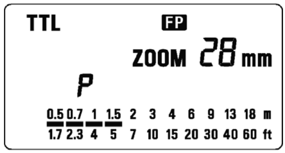
1. Seleccione o modo de exposição na câmara.
2. Seleccione o modo do flash. (modo TTL)
3. Prima o botão [+] ou [–], aparecerá o símbolo no painel LCD.
4. Ajuste o foco, e tire a fotografia depois de confirmar que a luz de flash “Carregado” (Ready Light) se acendeu.

◆ A sincronização da primeira cortina está seleccionada, se o símbolo não aparecer.
◆ Para cancelar a sincronização da segunda cortina, desligue o símbolo no painel LCD, usando os botões [+] ou [–] .

FLASH COM SINCRONIZAÇÃO DE ALTA VELOCIDADE

(HIGH SPEED SYNC FLASH) (FP) (Apenas para câmaras compatíveis com P-TTL)

Quando tira uma fotografia com um flash normal, não pode usar uma velocidade de obturação maior que a velocidade de sincronismo da câmara, porque o flash dispara quando a cortina do obturador está completamente aberta. Com a sincronização de alta velocidade o disparo faz-se enquanto a cortina está a correr. Assim, pode usar a velocidade de obturação maior que a velocidade normal do obturador sincronizada.



1. Defina o modo da câmara. (O modo de exposição varia conforme os modelos de câmara.) Confirme-o no manual de instruções da câmara que estiver a usar.
2. Use o botão [MODE] para escolher o Modo de Flash (Flash Mode) (pode usar P-TTL, FLASH CONTRASTE- CONTROLO-SINCRONIZAÇÃO (CONTRAST- CONTROL- SYNC FLASH), FLASH SEM FIOS (WIRELESS FLASH)).
3. Pressione o botão [+] ou [–] até que o símbolo FP apareça no painel LCD.
4. Define a velocidade do obturador.
5. Quando a Luz de Flash “Carregado" (Ready Light) é iluminada, a unidade está pronta a ser usada.

◆ Se a velocidade sincronizada da câmara for inferior à respectiva velocidade de obturação, esta muda para o flash normal.
◆ Dependendo da velocidade do obturador, o Número Guia é alterado. (Consulte a Tabela 2 na última página)
◆ Se pretender cancelar o modo Flash FP, siga o procedimento de flash FP para fazer aparecer o indicador FP no painel LCD.

O FLASH EM MODO DE PRÉ-VISÃO (FLASH MODELING)

Se usar esta função, pode verificar a luz e as sombras, antes de tirar a fotografia.

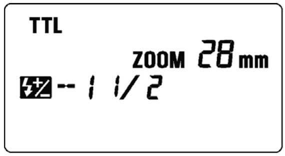
1. Pressione o botão [MODE] e seleccione o modo.
2. Pressione o botão [+] ou [–] várias vezes para que o símbolo MODEL apareça no painel LCD.
3. Confirme se o flash está carregado, depois pressione o botão [TEST] para disparar.

COMPENSAÇÃO DA EXPOSIÇÃO

(Apenas para câmaras compatíveis com P-TTL)

Pode usar a compensação de exposição do flash em combinação com a compensação normal de exposição para controlar o nível de exposição do fundo. A compensação da exposição do flash pode ser definida em 1/2 stops em incrementos de -3~+1.

1. Use o botão MODE para escolher o Modo de Flash (Flash Mode) (pode usar P-TTL, FLASH SINCRONIZAÇÃO DE ALTA VELOCIDADE (HIGH SPEED SYNC FLASH), FLASH CONTRASTE-CONTROLO- SINCRONIZAÇÃO (CONTRAST- CONTROL- SYNC FLASH), FLASH SEM FIOS (WIRELESS FLASH)).
2. Prima o botão SEL para fazer a indicação ±⚡ piscar.
3. Pressione o botão + ou – para definir o valor de compensação de exposição de flash desejada.
4. Prima o botão SEL para fazer o indicador do valor da compensação parar de piscar.
5. Foque o tema a fotografar.
6. Verifique se o tema está dentro do intervalo de alcance do flash como é mostrado no painel LCD da EF 610 DG Super.
7. Pode tirar a fotografia após confirmar que a luz do Flash "Carregado" (Ready Light) está acesa.



◆ Para cancelar a compensação da exposição, comece a partir do passo 2 e escolha + 0 no visor.
◆ Na fotografia sem fios, é possível definir para cada lado principal e lado escravo.
◆ Se pretender compensar simultaneamente dois ou mais disparadores de flash, use a compensação da exposição da câmara.

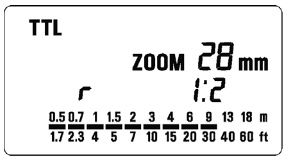
FLASH CONTRASTE-CONTROLO-SINCRONIZAÇÃO

(CONTRAST-CONTROL-SYNC FLASH)

Se usar o flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL em conjunto com o flash incorporado na câmara, é possível tirar fotografias com os dois flashes (Twin flash).

◆ Se a sapata estiver localizada na "pega" da sua câmara, pode montar o flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL directamente na câmara. No caso das câmaras da série MZ, das câmaras de rolo SLR *ist ou câmaras digitais SLR da PENTAX, não é possível usar o flash incorporado na câmara com o flash externo, porque as câmaras da série MZ, as câmaras de rolo SLR *ist ou a câmara digital SLR da PENTAX têm a sapata no "pentaprisma" da câmara. No entanto, é possível usar "Flash Contraste-Controlo-Sincronização (Contrast-Control-Sync Flash)" com os seguintes acessórios da Pentax. (Adaptador de Sapata FG, Cabo de Extensão F5P e Adaptador de Sapata para Ligação Exterior à Câmara F)

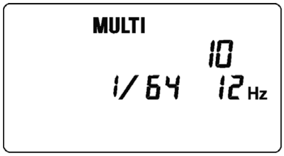
1. Defina o modo da câmara.
2. Defina o modo P-TTL no flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL.
3. Prima o botão + ou – do flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL até o painel LCD indicar r / 1:2.
4. Verifique a focagem. Antes de soltar o obturador, certifique-se de que a lâmpada de flash "carregado" (ready) no flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL está acesa e de que o flash incorporado na câmara está carregado.



◆ Este procedimento vai proporcionar uma potência de saída do flash de 1: 2 (flash incorporado na câmara: EF-610 DG SUPER).

MODO DE FLASH ESTROBOSCÓPICO (MULTI FLASH)

Enquanto o obturador estiver aberto, o flash disparará repetidamente. Ao fazê-lo, uma série de imagens do tema fotografado serão expostas numa única imagem. Um tema iluminado com um fundo escuro é mostrado de uma forma mais correcta neste modo. É possível definir a frequência dos disparos entre 1Hz e 100Hz. Podem ser disparados até 90 flashes continuamente. O número máximo de flashes varia, dependendo da potência do flash e da definição da frequência dos disparos. (consulte a tabela 3).



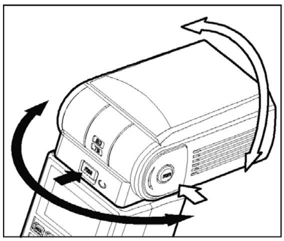
1. Ponha o modo de exposição da câmara no modo M, e defina o número F.
2. Pressione o botão MODE até que o modo Multi-flash apareça.
3. Pressione o botão SEL até a frequência de disparos do flash começar a piscar.
4. Pressione o botão + ou – para definir o valor da frequência do flash desejada.
5. Depois de pressionar o botão SEL outra vez, o nível de potência do flash começa a piscar.
6. Pressione o botão + ou – para definir o nível de potência desejado.
7. Pressione o botão SEL outra vez, o número de flashes começa a piscar.
8. Pressione o botão + ou – para definir o número de flashes desejado.
9. Pressione o botão SEL outra vez, o ecrã deixará de piscar.
10. Quando a luz vermelha do flash estiver acesa, a unidade está pronta a ser usada.

Nota:
Defina a velocidade de obturação maior que; Número de Flashes pretendidos÷Frequência dos disparos.

FLASH INDIRECTO

Quando fotografa com flash numa sala, por vezes aparece uma grande sombra por trás do tema. Se apontar a cabeça do flash para cima ou para os lados para reflectir a luz no tecto, nas paredes, etc. o tema será iluminado de uma forma mais suave. Pressione o botão de bloqueio e ajuste a cabeça do flash para os ângulos de inclinação ou de rotação desejados.

Para Cima: 0°, 60°, 75°, 90°　　Para Baixo: 0°,7°
Para a Direita: 0°, 60°, 75°, 90°　　Para a Esquerda: 0°, 60°, 75°,90°, 120°, 150°, 180°



Quando o modo de inclinação do flash (flash reflectido) estiver activado, aparecerá um indicador no painel LCD.

Escolha uma superfície branca para o flash indirecto, caso contrário as cores da imagem podem ficar incorrectas.

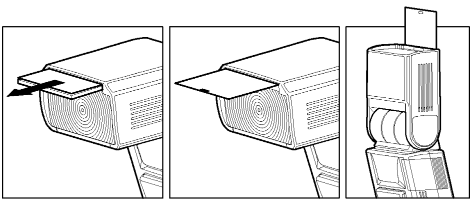
Dependendo da superfície reflectora, da distância do tema e de outros factores, o intervalo de distâncias efectivo para o TTL AUTO pode mudar. Confirme a exposição correcta (o símbolo TTL no painel LCD) depois de premir o botão do disparo.

EXPOSIÇÕES A CURTA DISTÂNCIA

O flash pode ser inclinado para baixo 7° para este tipo de fotografias. O flash só será eficaz para temas a distâncias entre 0,5 e 2 m. Quando a cabeça do flash estiver inclinada 7°, o símbolo começará a piscar.

PAINEL DIFUSOR

Este flash está equipado com um painel difusor, que pode criar um reflexo nos olhos da pessoa que esta a fotografar quando o modo de inclinação do flash estiver activado. Puxe para fora o painel grande angular e o painel difusor, e de seguida volte a colocar o painel grande angular no lugar. (Deslize os painéis suavemente).



◆Para criar um efeito de iluminação eficaz, incline a cabeça do flash para cima até 90 graus e tire fotografias a uma distância mais próxima.

FLASH SEM FIOS

(Apenas para câmaras compatíveis com P-TTL)

Quando usar o modo “Wireless Flash” (Flash sem fios), é possível criar efeitos de iluminação tridimensional, ou obter imagens mais naturais, jogando com as sombras segundo a posição escolhida para o flash. Isto pode ser feito sem qualquer cabo a ligá-lo ao corpo da câmara. Com o EF-610 DG SUPER, a comunicação entre o corpo da câmara e o flash será feita pela própria luz do flash. A câmara calculará assim, automaticamente, a exposição correcta.

◆Quando a unidade de flash estiver separada da câmara seria útil usar um mini-suporte. O mini-suporte tem um orifício roscado para fixar a unidade de flash a um tripé.

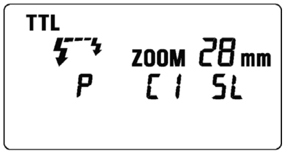
◆Certifique-se de que não coloca o flash na área da sua fotografia.

◆Coloque o flash a uma distância de aproximadamente 0,5 m-5 m e a câmara a uma distância de aproximadamente 1 m-5 m do tema.

◆Se existirem outras pessoas a usar o modo Flash Sem Fios (Wireless Flash) perto de si, o seu flash pode ser influenciado pelo flash dessas pessoas e disparar. Nesse caso, defina o seu flash para um canal diferente do das restantes pessoas. Consulte as definições acima.

USAR O SINAL DO FLASH INCORPORADO COMO ACCIONADOR.

(Excepto ∗ist Ds/Ds2/DL/DL2, K100D, K100D Super, K110D)



1. Prima o botão MODE para seleccionar a indicação P / TTL / ⚡ / SL.
2. Quando premir o botão SEL a informação sobre o canal pisca.
3. Defina o número do canal premindo o botão + ou – .
4. Prima o botão SEL várias vezes até o visor parar de piscar.
5. Monte o flash na câmara, ligue o interruptor de alimentação da câmara e prima o botão do obturador até meio, a informação sobre o canal do disparador de flash vai ser transferida para a câmara.
6. Retire o flash da câmara e coloque-o na posição pretendida.
7. Levante o flash incorporado na câmara e confirme se está totalmente carregado.

◆No modo Flash Sem Fios (Wireless Flash), a Luz Auxiliar AF vai piscar para indicar que o flash está totalmente carregado.

8. Ajuste a focagem da câmara para tirar uma fotografia.

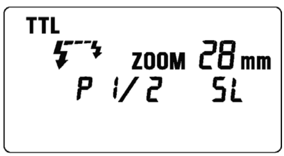
◆É possível usar a Compensação da Exposição (Exposure Compensation). Para mais informações, consulte a secção Compensação da Exposição.

◆Através da função personalizada da câmara, é possível cancelar o flash incorporado como flash principal. Para mais informações, consulte o manual de instruções da câmara.

◆É possível usar a fotografia com Sincronização de Alta Velocidade (High Speed Synchro). Defina o modo de flash da câmara como Sincronização de Alta Velocidade (High Speed Synchro) (**W HS**), conforme explicado acima e consulte o manual de instruções da câmara para mais informações.

◆Também é possível usar o ajuste do valor de descarga (1 / 1 ~1 / 64). O flash P-TTL pode ser efectuado ao maximizar o valor da definição.

Definição do ajuste do valor de descarga



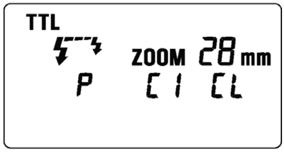
1. Prima o botão SEL várias vezes para fazer o indicador do valor da potência do flash piscar.
2. Prima o botão + ou – para definir o valor da potência do flash.
3. Prima o botão SEL várias vezes para fazer o visor parar de piscar.

USAR O SINAL DO FLASH QUE ESTÁ MONTADO NA CÂMARA COMO ACCIONADOR

É possível usar o sinal do disparador de flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL, que está montado na câmara, para accionar outro flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL externo à câmara.

◆ Isto só funciona com 2 ou mais disparadores de flash EF-610 DG SUPER PA-PTTL.
◆ Nesta instrução, denominamos uma unidade de flash que está montada no corpo da câmara como "Controlador" e uma unidade de flash que está numa posição remota como "flash externo à câmara".

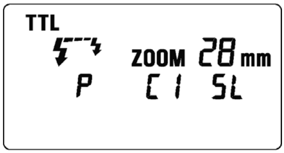
SE APENAS O FLASH EXTERNO À CÂMARA FOR ACCIONADO



Definição do Controlador

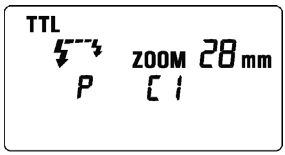
1. Monte a unidade de flash na câmara.
2. Prima o botão MODE para seleccionar a indicação P / TTL / / CL.
3. Prima o botão SEL para fazer o indicador de canal piscar no visor.
4. Prima o botão + ou – para definir o número de canal pretendido.
5. Prima o botão SEL várias vezes até o visor parar de piscar.

Definição do Flash Externo à Câmara



6. Prima o botão MODE para seleccionar a indicação P /TTL/ / SL.
7. Prima o botão SEL para fazer o indicador de canal piscar no visor.
8. Prima o botão + ou – para escolher o mesmo número de canal que o definido no controlador.
9. Prima o botão SEL várias vezes até o indicador parar de piscar.
10. Coloque o flash externo à câmara na posição pretendida.
11. Verifique se ambos os flashes estão totalmente carregados.
    ◆ A lâmpada de flash "carregado" (ready) acende-se e a lâmpada Auxiliar AF vai piscar para indicar que o flash está pronto para disparar.
12. Ajuste a focagem no tema e tire a fotografia.
    ◆ Também é possível usar a fotografia com Sincronização de Alta Velocidade (High Speed Synchro). Depois de efectuar a definição acima mencionado, defina o flash do controlador para Sincronização de Alta Velocidade (High Speed Synchro). Para mais informações, consulte a secção fotografia com Sincronização de Alta Velocidade (High Speed Synchro).

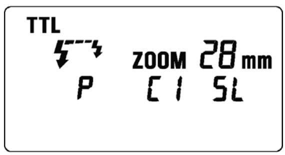
ACCIONAR O CONTROLADOR E O FLASH EXTERNO À CÂMARA.



Definição do Controlador

1. Monte o flash na câmara.
2. Prima o botão MODE para seleccionar a indicação P /TTL/ .
3. Prima o botão SEL para fazer o indicador de canal piscar no visor.
4. Prima o botão + ou – para definir o número de canal pretendido.
5. Prima o botão SEL para fazer o indicador parar de piscar.

Definição do Flash Externo à Câmara

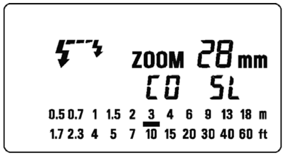


6. Prima o botão MODE para seleccionar a indicação P /TTL/ / SL.
7. Prima o botão SEL para fazer o indicador de canal piscar no visor.
8. Prima o botão + ou – para escolher o mesmo número de canal que o definido no controlador.
9. Prima o botão SEL várias vezes até parar de piscar.
10. Coloque o flash externo à câmara na posição pretendida.
11. Verifique se ambos os flashes estão totalmente carregados.
    ◆ Ambas as luzes de flash "carregado" (ready) se vão acender e a lâmpada Auxiliar AF vai piscar para indicar que o flash está pronto para disparar.
12. Ajuste a focagem no tema e tire a fotografia.

FLASH ESCRAVO

FLASH NORMAL ESCRAVO

Mesmo que o EF-610 DG SUPER PA-PTTL não esteja ligado ao corpo da câmara, pode disparar o flash utilizando o flash incorporado da câmara ou outra unidade de flash.



1. Prenda a unidade de flash à câmara.
2. Defina o modo de exposição da câmara desejado. Se usar os modos A ou M, defina também o valor da abertura desejado.
3. Ligue a unidade de flash. Depois, pressione o botão de disparo até meio.
   - ◆O valor da abertura e da sensibilidade são transmitidos automaticamente à unidade de flash.
4. Retire a unidade de flash da câmara.
5. Prima o botão MODE e seleccione o modo Slave / SL (Escravo).
6. Pressione o botão SEL várias vezes para que o indicador de potência de flash comece a piscar.
7. Pressione o botão + ou – para definir a potência de flash.
   - ◆Determine a potência adequada do flash definindo o indicador de distância no painel LCD para coincidir o mais possível com a distância efectiva entre o flash escravo e o objecto. Se a distância efectiva estiver fora do alcance, terá de alterar o valor de abertura ou velocidade do filme.
   - ◆Pode definir o valor de abertura ou velocidade do filme manualmente na unidade do flash, se pretender.
     a. Para mudar o valor da abertura: Quando a unidade de flash estiver em modo Escravo (Slave), pressione o botão SEL até que o valor da abertura comece a piscar, depois prima o botão + ou – para definir o valor da abertura desejado. A seguir, pressione o botão SEL para deixar de piscar.
     b. Para mudar o valor da sensibilidade: Pressione o botão MODE para seleccionar **ISO**, depois pressione o botão SEL para que o indicador do valor da abertura comece a piscar. Pressione o botão + ou – e defina o valor da sensibilidade desejado, depois prima o botão SEL outra vez. Poderá ter de pressionar o botão MODE várias vezes para voltar ao modo Slave.
8. Pressione o botão SEL várias vezes para que o valor fique configurado (deixe de piscar).
9. Coloque a unidade escrava na posição desejada. Não a coloque dentro da área a fotografar.
10. Depois de confirmar que todas as unidades de flash estão totalmente carregadas, carregue no botão de disparo para tirar a fotografia.

- ◆Quando o EF-610 DG SUPER está completamente carregado, a luz auxiliar AF começa a piscar.
- ◆A unidade de flash não dispara se o EF-610 DG SUPER estiver preso à câmara, enquanto estiver no modo escravo.
- ◆Uma vez que o mau funcionamento é causado pelo pré-flash no modo P-TTL, não é possível usar o flash incorporado das câmaras MZ-S, MZ-L, *ist ou digitais SLR. Além disso, se usar um disparador de flash da marca Pentax no lado da câmara, use-o no modo de Flash Manual (Manual flash).

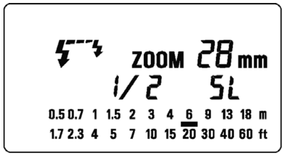
DESIGNAÇÃO DOS FLASHES ESCRAVOS

Se usar duas ou mais unidades de flash EF-610 DG Super, pode especificar que flashes dispararão em conjunto usando as configurações de canal. Neste modo, uma unidade de flash pode ser usada como o Controlador de Escravos e as outras como unidades escravas.

Como definir as Unidades Escravas para disparo

1. Prenda a unidade escrava que vai disparar à câmara.
2. Ponha o modo de exposição da câmara em **Tv** ou **M**.
   - ◆Depois defina a velocidade de obturação em 1/30 ou mais lenta. (O controlador de escravos (Flash Principal) transmitirá o sinal designado antes dos outros dispararem. Assim, se usar uma velocidade de obturação mais rápida do que 1/30, as unidades de flash que disparam não estarão sincronizadas.)

3. Ligue a unidade de flash (ON), e pressione o botão de disparo da câmara até meio Os valores da abertura e da sensibilidade são então automaticamente transmitidos à unidade de flash escrava.
4. Retire da câmara a unidade de flash escrava.
5. Pressione o botão MODE e seleccione o Modo Escravo / SL. (Slave Mode)



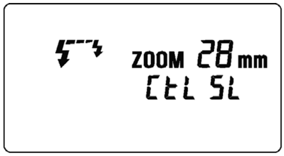
6. Pressione o botão SEL para que o indicador de canal comece a piscar.
7. Pressione o botão + ou – para definir o número de canal. (C1 ou C2)
8. Pressione o botão SEL para que o indicador de potência do flash comece a piscar.
9. Pressione o botão + ou – p ara definir a potência de flash.

◆ Defina a potência do flash parametrizando o indicador de distância no painel LCD, fazendo coincidir, tanto quanto possível com a distância real do flash escravo ao tema. Se a distância estiver fora do intervalo, precisa de mudar o valor da abertura do diafragma.

10. Pressione o botão SEL várias vezes para que o valor fique configurado (deixe de piscar).
11. Coloque a unidade escrava na posição desejada. Não coloque a unidade escrava dentro da área da fotografia.

Definição da Unidade de Flash Controladora das Unidades Escravas

12. Prenda a unidade de flash controladora das unidades escravas ao corpo da câmara.
13. Pressione o botão MODE e seleccione o modo Escravo / SL (Slave Mode).
14. Pressione o botão SEL para que o indicador de canal comece a piscar.
15. Pressione o botão + ou – para definir o número de canal igual ao da unidade de flash a disparar.
16. Pressione o botão SEL para que o indicador de quantidade de potência comece a piscar.
17. Pressione o botão + para que o símbolo CtL apareça e comece a piscar.
18. Pressione o botão SEL duas vezes para que o símbolo deixe de piscar.



19. Depois de confirmar que todas as unidades de flash estão totalmente carregadas, pressione o botão de disparo para tirar a fotografia.

◆ Quando a unidade de flash a disparar EF-610 DG Super estiver totalmente carregada, a luz auxiliar AF estará a piscar.

◆ Como a unidade controladora das escravas está no modo CtL, o valor da abertura não pode ser mudado nesta unidade.

◆ A unidade controladora funciona somente para controlar as unidades escravas.

ESPECIFICAÇÕES

TIPO : Flash eléctrico com zoom automático com medição TTL.
NÚMERO GUIA: 61 (ISO 100/m, para uma posição de cabeça a 105mm)
FONTE DE ENERGIA : Quatro pilhas do tipo alcalinas AA ou quatro pilhas do tipo Ni-Cd AA ou,
: Quatro pilhas do tipo Níquel-Metal-Hidreto Ni-MH AA
TEMPO DE RECARGA : cerca de 7 seg. (alcalinas)
: cerca de 5 seg. (Ni-Cd, Ni-MH Níquel-Metal Hidreto)
NÚMERO DE FLASHES: cerca de 120 flashes (pilhas alcalinas)
:cerca de 160 flashes (Ni-Cd, Ni-MH Níquel-Metal Hidreto)
DURAÇÃO DO FLASH: cerca de 1 / 700 seg. (disparo com potência total)
ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO DO FLASH : 24mm～105mm com controlo motorizado
(17mm com Painel Largo Incorporado)
DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO : Disponível
Peso : 330 g
DIMENSÕES : 77mm(Largura) x 139mm(Altura) x 117mm(Comprimento).

[表 1] [Table1] [Tabelle1] [Tabla1] [Tablla1] [Tabel1] [Tableau1] [Cuadro1] [차트 1] [таблицу1] [Tabela1]
ガイドナンバー/ GN / NG （ISO100・m）

	17mm	**24mm**	**28mm**	**35mm**	**50mm**	**70mm**	**85mm**	**105mm**
1/1	23.0	34.0	35.0	36.0	46.0	52.0	56.0	61.0
1/2	16.3	24.0	24.7	25.5	32.5	36.8	39.6	43.1
1/4	11.5	17.0	17.5	18.0	23.0	26.0	28.0	30.5
1/8	8.1	12.0	12.4	12.7	16.3	18.4	19.8	21.6
1/16	5.8	8.5	8.8	9.0	11.5	13.0	14.0	15.3
1/32	4.1	6.0	6.2	6.4	8.1	9.2	9.9	10.8
1/64	2.9	4.3	4.4	4.5	5.8	6.5	7.0	7.6

[表 2] [Table 2] [Tabelle 2] [Tabla 2] [Tablla 2] [Tabel 2] [Tableau 2] [Cuadro 2] [차트 2] [таблицу 2] [Tabela 2]
ガイドナンバー/ GN / NG （ISO100・m）

	17mm	**24mm**	**28mm**	**35mm**	**50mm**	**70mm**	**85mm**	**105mm**
1/125	16.3	24.0	24.7	25.5	32.5	36.8	39.6	43.1
1/160	14.4	21.3	21.9	22.5	28.8	32.5	35.0	38.1
1/180	13.6	20.0	20.6	21.2	27.1	30.6	33.0	35.9
1/250	11.5	17.0	17.5	18.0	23.0	26.0	28.0	30.5
1/320	10.2	15.0	15.5	15.9	20.3	23.0	24.7	27.0
1/350	9.1	13.4	13.8	14.2	18.2	20.6	22.1	24.1
1/400	9.7	14.4	14.8	15.2	19.4	22.0	23.7	25.8
1/500	8.1	12.0	12.4	12.7	16.3	18.4	19.8	21.6
1/640	7.2	10.6	10.9	11.3	14.4	16.3	17.5	19.1
1/750	6.6	9.8	10.1	10.4	13.3	15.0	16.2	17.6
1/800	6.4	9.5	9.8	10.1	12.9	14.5	15.7	17.1
1/1000	5.8	8.5	8.8	9.0	11.5	13.0	14.0	15.3
1/1250	5.1	7.6	7.8	8.0	10.3	11.6	12.5	13.6
1/1500	4.7	6.9	7.1	7.3	9.4	10.6	11.4	12.5
1/1600	4.5	6.7	6.9	7.1	9.1	10.3	11.1	12.1
1/2000	4.1	6.0	6.2	6.4	8.1	9.2	9.9	10.8
1/2500	3.6	5.4	5.5	5.7	7.3	8.2	8.9	9.6
1/3000	3.3	4.9	5.1	5.2	6.6	7.5	8.1	8.8
1/3200	3.2	4.8	4.9	5.0	6.4	7.3	7.8	8.5
1/4000	2.9	4.3	4.4	4.5	5.8	6.5	7.0	7.6
1/5000	2.6	3.8	3.9	4.0	5.1	5.8	6.3	6.8
1/6000	2.3	3.5	3.6	3.7	4.7	5.3	5.7	6.2
1/6400	2.3	3.4	3.5	3.6	4.5	5.1	5.5	6.0
1/8000	2.0	3.0	3.1	3.2	4.1	4.6	4.9	5.4

[表 3] [Table 3] [Tabelle 3] [Tabla 3] [Tablla 3] [Tabel 3] [Tableau 3] [Cuadro 3] [차트 3] [таблицу 3] [Tabela 3]
マルチ発光/**MULTI FLASH MODE**

1/64	1～3 Hz	1～90
	4～5 Hz	1～80
	6～7 Hz	1～70
	8～9 Hz	1～50
	10 Hz	1～45
	11～14 Hz	1～35
	15～19 Hz	1～30
	20～50 Hz	1～25
	60～100 Hz	1～20

1/32	1～3 Hz	1～60
	4～5 Hz	1～50
	6 Hz	1～30
	7～9 Hz	1～20
	10～19 Hz	1～15
	20～100 Hz	1～12
1/16	1 Hz	1～30
	2 Hz	1～20
	3 Hz	1～10
	4～100 Hz	1～6

1/8	1 Hz	1～14
	2 Hz	1～7
	3 Hz	1～6
	4～7 Hz	1～5
	8～9 Hz	1～4
	10～100 Hz	1～3
1/4	1 Hz	1～4
	2 Hz	1～3
	3～100 Hz	1～2



Disposal of Electric and Electronic Equipment in Private Households **ENGLISH**

Disposal of used Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the product, in the manual/warranty, and/or on the packaging indicates that this product must not be treated as household waste. Instead it should be handed over to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. If your equipment contains easy removable batteries, please dispose of these separately according to your local legislation. It is your responsibility to ensure that this product is recycled correctly. In doing so you will help conserve natural resources, protect the environment and human health. For more detailed information about recycling this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten aus privaten Haushalten **DEUTSCH**

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Anzuwenden in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit entsprechend geregeltem Abfall-Sammelsystem)

SIGMA unterstützt den Umweltschutz. Diese Produkt und die enthaltenen Zubehörteile erfüllen die Anforderungen der WEEE-Richtlinie. Bitte bewahren Sie diese Information auf. Dieses Symbol weist auf die getrennte Rücknahme elektrischer und elektronischer Geräte in EU-Ländern hin. Bitte werfen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll. Informieren Sie sich über das in Ihrem Land gültige Rücknahmesystem und nutzen Sie dieses zur Entsorgung. Batterien und Akkus sollten separat entsorgt werden.

Elimination des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques ménagers **FRANÇAIS**

(Applicable dans l'Union Européenne selon les dispositions particulières de chaque Etat membre)

Ce symbole inscrit sur le produit ou sur l'emballage, le mode d'emploi et la carte de garantie indique que le produit ne odit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte agréé des Déchets d'Equipements Electrique et Electroniques en fin de vie. En vous assurant que ce produit sera éliminé correctement, vous aiderez à lutter contre l'impact négatif pour l'environnement et la santé humaine qui résulterait d'un mode d'élimination inapproprié. Si votre produit contient des accumulateurs ou piles aisément amovibles, éliminez-les séparément selon les dispositions locales en vigueur.

Inzamelen van electronische apparatuur voor huishoudelijk gebruik. **NEDERLANDS**

Inzamelen van electronische apparatuur (van de toepassing in de EU en andere Europese landen met een gescheiden afval systeem).

Dit symbool geeft aan dat dit product niet als huishoudelijk afval verwerkt mag worden. Het dient derhalve ingeleverd te worden bij het afval scheidingsstation als KCA voor eventueel hergebruik. U helpt hierbij schade aan het milieu te voorkomen. Indien er in het apparaat makkelijk te verwijderen batterijen of accu's zitten dient u deze appart in te leveren als KCA bij het scheidingsstation. Het hergebruiken van materialen spaart het milieu. Voor meer informatie voor hergebruiken van dit product kunt u contact opnemen met uw locale afval scheidingsstation of bij de winkel waar u het apparaat gekocht heeft.

Reciclaje de Equipos Eléctricos y Electrónicos de Uso Privado **ESPAÑOL**

Reciclaje de Equipos Eléctricos y Electrónicos Usados (Aplicable en la Unión Europea y en otros países con sistema de reciclaje por separado)

Este símbolo indica que este producto no debería tratarse como los demás materiales residuales de uso general. Estos productos deben reciclarse en el contenedor específico para los equipos eléctricos y electrónicos. Depositando estos productos correctamente, UD. ayuda al tratamiento adecuado de los productos reciclables y previene los efectos potencialmente negativos para el medioambiente y la salud, que podrían verse afectados por un incorrecto reciclado del producto. Si su equipo contiene baterías o acumuladores de fácil extracción, por favor deposítelos en el contenedor adecuado según las normativas locales. El reciclaje de los materiales ayuda a la conservación de los recursos naturales. Para más información acerca del reciclaje de estos productos, contacte con la autoridad local, el servicio de reciclaje o el establecimiento donde adquirió el producto.

Smaltimento privato di apparecchiature elettriche ed elettroniche **ITALIANO**

Norme europee per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nei Paesi con raccolta differenziata.

Il simbolo informa che il prodotto non può essere considerato un normale rifiuto domestico. Deve essere smaltito negli speciali contenitori previsti per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Assicuratevi che questo prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete ad evitare negative conseguenze, per l'ambiente e la salute umana, che potrebbero verificarsi a causa di un suo inappropriato smaltimento. Se possibile togliete eventuali batterie elettriche o accumulatori e smaltiteli separatamente, secondo le disposizioni locali. Il riciclaggio dei materiali aiuta a conservare le risorse naturali. Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto informatevi presso la vostra locale azienda di smaltimento rifiuti o presso il negozio dove l'avete comperato.

Hantering av elektriskt och elektroniskt hushållsavfall **SVENSKA**

Hantering av förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning, gällande EU och övriga europeiska länder med separata uppsamlingssystem.

Denna symbol betyder att denna produkt ej skall hanteras som vanligt hushållsavfall. Istället skall den lämna till närmaste återvinningsstation. Genom att lämna in denna produkt på korrekt sätt, hjälper du till att förhindra skador på människa och miljö, som annars kunnat uppstå vid normal sophantering. Om din utrustning har lätt urtagbara batterier eller accumulatorer, var vänlig lämna in dem enligt lokala föreskrifter. Återvinning hjälper till att spara våra naturtillgångar. För mer detaljerad information om återvinning av denna produkt, vänd Dig till ortens miljökontor eller till din handlare.

Bortskaffelse af elektrisk/elektronisk udstyr i private husholdninger **DANSK**

Bortskaffelse af kasseret elektrisk & elektronisk udstyr (Gældende for lande indenfor EU og andre europæiske lande med separat indsamlingsordning).

Dette symbol betyder, at udstyret ikke bør behandles som almindeligt husholdningsaffald. I stedet skal det afleveres på et godkendt indsamlingssted for behandling og genanvendelse af elektronisk udstyr. Ved at bortskaffe dette produkt på korrekt måde, sikrer du at affaldet behandles korrekt og genbruges i størst muligt omfang. Herved forhindres en evt. negativ miljømæssig og sundhedsmæssig effekt der kunne opstå ved forkert behandling af affaldet. Hvis udstyret indeholder batterier eller akkumulatorer der nemt kan tages ud, bør disse behandles separat i henhold til de lokale regler. Genbrug af materialer hjælper med at bevare de naturlige ressourcer. Hvis du ønsker mere detaljerede oplysninger om genbrug af dette produkt, kan du kontakte de lokale myndigheder, den lokale renovationsvirksomhed eller den forretning hvor du har købt produktet.

Eliminação doméstica dos equipamentos eléctricos e electrónicos **PORTUGUÊS**

Eliminação de equipamento eléctrico e electrónico usado (aplicável na União Europeia e noutros países da Europa com sistemas de recolha de lixo separados)

O símbolo acima indica que o produto não deve ser tratado como lixo doméstico. Em vez disso, deve ser separado para reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Se adquirir novos produtos, esta câmara deve ser entregue ao distribuidor ou a um sistema especializado de recolha de lixo. Assegurando a correcta eliminação destes equipamentos, ajudará a prevenir consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana causadas por uma inapropriada manipulação dos componentes deste produto. Se a eliminação for feita de forma ilegal, poderá dar lugar a eventuais penalizações. Para informação mais detalhada acerca da reciclagem deste produto, contacte os serviços camarários ou a loja onde adquiriu o mesmo.